

國立臺灣博物館

一百零四年度自行研究計畫

食農教育課程規劃與學習成效評量初探(一)：

以臺博館「小小神農氏」計畫為例

Study on the Planning and Evaluation of Food and Agriculture

Education : The Junior Farmers Project of National Taiwan Museum

執行人：向麗容

國立臺灣博物館 / 推廣教育組——研究助理

計畫執行期間：104年1月1日至105年12月31日

目錄

前言	3
第一節 緒論	3
第二節 研究背景與動機	3
第三節 研究目的	5
第二章 文獻探討	6
第一節 食農教育的源起與發展	6
第二節 外國食農教育的案例	6
第三章 研究方法	10
第一節 研究個案	10
第二節 問卷調查過程與方法	12
第三節 資料處理及分析方法	13
第四章 研究結果分析	13
第一節 學生基本資料與特質分析	13
第二節 認知部分	14
第三節 態度部分	26
第四節 行為部分	34
第五節 小結	44
第五章 結論與建議	47
參考文獻	49
附錄一 小小神農氏 食農教育課程教學成效調查表(前、後測)	50
附錄二 課程方案	53
附錄三 觀察紀錄表	92

前言

在不當農業生產利用下，台灣農田是台灣生物多樣性喪失的主要原因之一，同時也嚴重衝擊到國人建康及生活品質。為從學校教育中引導學童透過友善環境飲食文化課程，喚醒台灣大眾對食物及土地的認知。國立臺灣博物館(以下簡稱臺博館)、台灣好食協會及台北市立大學附設國民小學合作，規劃執行「小小神農氏食農教育計畫(以下簡稱本計畫)」，以與生活最相關的「稻米」為主題設計教學課程，課程融合臺博館「毛毛的洞洞國之旅-新農有機樂活玩」展示、農事體驗及料理實作等方式，引導學生從飲食出發，進而激發其對農田生物多樣性的好奇、覺知及感受力，鼓勵其將所學落實於生活飲食和消費行為。本研究以該計畫為案例，藉由分析學童參與課程前後，在認知、態度及行動上的差異，以檢視該計畫是否達到預期目標。

關鍵字：食農教育、友善農業

第一章 緒論

第一節 研究背景與動機

卡羅派屈尼在義大利創立了慢食協會，除了要抵抗速食業者快速擴張，更重要的是保留義大利當地的飲食文化及農業特色。英國的傑米·奧立弗積極推廣翻轉餐桌的食育計畫，要讓更多小孩從認識食材到料理食材都親自參與，以啟發孩子們對於食物的共鳴。在日本各地政府也積極推廣食農教育，並結合社區營造來重建傳統的日本農村特色及飲食文化，其實這各地興起的食農運動，不外乎就是體驗現代人對食物供應鏈背後真相迫切的渴望。

此外，更重要的議題是，在現代講求效率和投資報酬率的價值觀下，在不當農業生產利用下，台灣農田是台灣生物多樣性喪失的主要原因之一，同時也嚴重衝擊到國人建康及生活品質。面對工業革命以來生物多樣性嚴重喪失的問題，臺博館身為一座自然史博物館，保育生物多樣性為當代自然史博物館責無旁貸的重

要目標。

臺博館於104年度開始與「台灣好食協會」合作，在南門園區開闢水稻教學農場及菜圃，邀請台北市立大學附設小學三年級的學童親手種下五穀雜糧及各種節令蔬菜，讓學童透過農務實做理解農人的辛勞，認識食物的起源，輔以導覽解說，帶領學童認識透過友善農耕保育田間野生動物的理念。課程以「米食」為主題的系列課程：「稻米的旅行」、「米食品評」、「米食文化」及「世界米食」等，讓學童完整認識稻米生態系、品種差異、風味變化及吃食背後傳承的米食文化傳統及他國文化差異；並以食物為濾鏡，認識如何透過友善耕作，創造人與生物共存共榮的生產方式。

為了要喚醒台灣大眾對食物及土地的認知，本計畫以大家最為熟悉的米食系列課程出發，來建立大眾對於土地及食物的橋樑，再由米延伸到其餘雜糧穀物、食物相關議題及環境永續等概念。課程中結合展示導覽、自然觀察、農事體驗及品味訓練，並搭配傳統農民曆及節氣的概念，提供觀眾在一年四季中省思老祖宗的生活智慧，傳遞人與自然的老關係與新觀念，以達到身的照顧、土的連結、味的養成、烹的練習。此觀念的養成要自小扎根，因此校園內的課程除了一般主科的訓練外，藉由結合此課程及活動，除了可以讓學生產生自我文化的認同感以及了解土地與食物的緊密關係外，也可以延伸課程的培力，預期養成社會課的鄉土及飲食文化力、國語課文學賞析力、自然課實驗觀察力、藝術課實作創造力、綜合課料理整合力等，以帶動學生的成長及社會大眾的宣導來共同提升台灣飲食文化力。教學計畫目標如下：

- (一)傳遞友善環境農業的內涵，提升國小學童對於維護農田生物多樣性的好奇、覺知、感受與欣賞能力，瞭解人類農業活動對環境的衝擊，鼓勵其探究「如何做」與「如何改善」的方法，以養成個人對待環境的倫理價值觀。
- (二)培養對台灣在地農業文化及傳統農業生態智慧的理解，進而欣賞其他國

家的稻米飲食文化之美。

(三)培植國小學童成為負責任的地球公民。藉由體驗探索性的教育活動，加強學童的與批判性思考，促進其想像人類的未來景象，以正面、積極的態度迎接未來世界。

為了解學童對食農教育課程活動上相關研究與意見，以及學童對於食農教育課程活動學習成效，精進相關活動之改善重要依據。本研究針對「認知」、「態度」、「行為」等三部分進行學童對食農教育課程活動成效之調查，以調查結果評估本食農教育課程活動設計之學習效果。

第二節 研究目的

本研究針對參與該計畫台北市立大學附設國民小學三年級學童為研究對象，探討參與計畫後的學習成效。研究目的如下：

一、了解研究對象特質：經由本調查進行受測學生人口統計與分析，了解其背景以及對環境議題與有機食物關心程度。

二、調查學生對台灣農業認知：藉由針對台灣農業環境、作物與相關習俗等題目，進行學生對台灣農業認知調查，了解學生對台灣農業認知程度。

三、調查學生對本活動學習成效：藉由針對台灣農業環境、作物與相關習俗等題目，進行課程前後測試，了解本課程對學生學習成效影響。

四、調查學生對台灣食農態度：利用保護自然生態環境、支持台灣農產品等相關問題，了解受測學生對台灣食農態度。

五、調查學生對台灣食農行為：從拒絕破壞環境農產品、觀察農田多樣性、注意食物來歷、支持在地食物、支持友善耕種環境等相關問題，了解受測學生對台灣食農行為。

第二章 文獻探討

第一節 食農教育的源起與發展

在飲食和農業全球化發展下，工業化的糧食產銷方式造成人類健康及生態等諸多問題，讓已開發國家意識到食農教育的重要性。1970年代起，歐美及日本等先進國家陸續推行與飲食和農業相關的教育課程，試圖解決層出不窮的健康及所衍生的生態問題。

歐美及日本等國展開食農教育，同時亦成為一個社會運動，主要是受到兩股運動的影響，一是1986年義大利的慢食運動（slow food movement），另一為1990年由日本食農教育的推手鈴木善次所倡議利用「食」與「農」，落實環境教育，有助於學生重新審視人與自然的關係（顏建賢，2011），2000年日本將食農教育的概念及地產地銷（local food）、慢食、傳統飲食文化等相關議題導入學校教體系，於2005年立法實施的食農運動，皆是以飲食文化改造為目的，強調農業環境及體驗學習的社會運動，藉以改變人們的飲食觀念、健康、社區農民的農耕和居民生活方式，更深入到學校教育體系，以建構正確的飲食習慣及環境素養。

第二節 外國食農教育的案例

一、義大利：慢食運動

慢食運動為義大利 Carlo Petrini 所創，主要是為對抗當代全球化速食主流文化下，導致傳統食材的消失，同時也反對工業化食物生產模式所致食物整體產業單一化，讓人們逐漸喪失味覺，以及享受食物的感受，他憂心的是人們失去的是一種生活態度。因此，他提倡人們對於食物的選擇、生產及銷售以「好」、「乾淨」及「公平」（good、clean and fair）為主要原則。「好」是指選擇品質好，好吃又健康的食物；「乾淨」是指食物生產過程不對土地環境造成傷害；「公平」食物價格合理，並給予食物生產者公平的報酬。慢食運動近年來所規劃食農教育相關計畫及活動如下：

計畫名稱	目標	內容
千園計畫	協助非洲重建傳統農業	在非洲各地闢建生態菜園，以有機方式種植當地作物，並提供工作機會
青年食物運動	舉辦食物創意活動	如募集遭丟棄的食材，搭配搖滾樂，製作「搖滾濃湯」，供應給需求者
品味方舟 (Ark of Taste)	致力於保護生態多樣性	由人們提名瀕危食品、物種，經由審查確認是否需要進行復育
飲食教育	培養飲食品味	設計一系列結合歷史、傳統飲食文化、食材與味覺的食物品評教學課程，提供中小學下載
慢食大學	培育可將飲食與社會經濟、傳播網絡結合的「新美食學家」	提倡「新美食學」，研究食物與飲食文化

表 2-1 慢食運動家族樹(資料來源:郭又甄，資料整理:聯合報，2015.7.20)

慢食運動希望維持食材的種類的均衡，尊重在地食物、在地農業系統，甚至認為各家的家傳菜及食譜都是必須傳承的珍貴的文化資產，拒絕工業化、單一化的食物供應方式，鼓勵大家食用在地生產新鮮的農產品，珍惜在地珍貴、獨特的作物，省思人與土地的關係，重新找回傳統飲食文化與祖先的智慧（陳正芬譯，2002）。

二、日本：以立法實踐食育

1997 年日本將農事體驗納入學校教育，並開始推廣「地產地銷」，主要是為了解決加入 WTO 後低價農產品對在地農業的衝擊，以提高糧食自產率，以及加入了減少食物里程數的環保思維（董時叡，2012、林妙娟，2015）。當時日本國民

西化的飲食習慣造成學童過重等健康問題，因此日本在 2005 年制頒「農業基本法」(張瑋琦，2013)，透過家庭、學校、社區等單位推動和食育相關的環境教育，鼓勵生產者和消費者互動，並推廣對環境友善的農林漁牧業，藉由米食文化的推廣，重新找回日本的傳統飲食文化。其實施方式包含：

- (一) 協助各級學校制定推行方針；
- (二) 培養合適的食育指導教師；
- (三) 建立食育導體制；
- (四) 透過學校提供餐點、農場實習活動、食品的烹調與食品廢棄再利用等體驗性質活動；
- (五) 為過度瘦身與肥胖學童提供相關課程(康以琳，2013)。

日本針對學童的食農教育的目標如下：

- (一) 經由適當營養之攝取，增進和維持健康
- (二) 讓兒童了解餐飲製作過程和健康的餐點條件，養成其良好的飲食習慣
- (三) 經由食育活動讓學生生活多采多姿，鼓勵社交和合作精神
- (四) 讓兒童了解食物生產對自然的依賴，培養其對生命和自然的尊敬和感激，強化環境永續發展之必要性
- (五) 使兒童體認到食物生產所需投入的各式人力，建立其對投入人力的正面態度
- (六) 學習各領域的食物文化和傳統
- (七) 正確的了解食物生產、配送和消費過程(董時叡，2012)

為了配合農業基本法的實施，日本農協(JA)於 2006 年制定食農教育行動方案，日本各地農協配合辦理各式食農教育活動，包括：一、在學校附近設置農場，讓兒童進行農務體驗；二、鼓勵農協輔導的農場就近提供學校午餐食材，落實地產地銷的理念；三、推動兒童以團體方式住宿於農家，親近自然(Ito，2010)，目的在協助學童經由種植豆類、稻米和蔬菜等農事操作，了解農業的角色及食物

和個人的關聯性。

日本食農教育實踐中，山形縣二井宿小學以其課程規劃完善、高度縱向連接性及長時性，教育成效顯著，也成為學校實施食農教育的典範。二井宿小學課程設計考量學生認知程度並與獨特的區域生活環境緊密結合，而非統一性、普遍性的制式課程。農務體驗課程更考量學生的飲食習慣、地方飲食文化等多元目標而規劃設計，二井宿小學食農教育教育設計理念如下：

年級	種植作物	課程目標與理念
一年級	地瓜(入門)	以孩子熟悉的食材為開端，引發孩子進入食農教育的興趣
二年級	蔥(初階)	經由栽種、烹煮及分享親手種植的蔥，讓孩子克服對於「可以吃但不喜歡吃」食物的偏食習慣
三年級	大豆(進階)	讓孩子透過栽種、調查大豆營養成分及味噌加工過程，激發其對大豆和日本飲食文化的關聯性
四年級	馬鈴薯(中階)	藉由讓孩子走進社區訪問居民有關馬鈴薯相關知識，再回到學校進行分享的歷程，擴展其人際關係和溝通技巧
五年級	稻米(中高階)	讓孩子從栽種具日本文化特色的作物-稻子歷程中，體會農民的辛勞及食物得之不易，並透過訪問農夫，認識稻米文化、農耕知識，以及尊重農業
六年級	白菜、紅蘿蔔(高階)	主題為「山與海的恩惠-料理的愛情」，配合農林漁村體驗活動，讓孩子理解「人是自然的一份子，人與自然環境調和才是人生的最高境界」，體會來自於山的農業和來自於海的漁業是密不可分，生生不息的觀念。

(資料來源:轉引自張瑋琦、顏建賢, 2011)

三、美國：可食校園

90年代，美國為對沉速食文化、工業化食物及大量肉食所造成癌症、心血管等疾病等文明病所帶來的威脅，倡議「天天五蔬果」運動。1993年，美國有機運動教母、社會運動者及知名主廚艾莉絲·華特絲 (Alice Waters) 催生「可食校園計畫 (Edible Schoolyard Project, ESY)」，邀請社區居民、建築師、各專業一起規畫校園空間，在學校設置菜園，帶領學生種植、收成、料理及分享食物，針對不同年級中學生，由淺而深地，規劃系統性、統整性課程，將數學、人文及科學學科結合，讓學童不僅學習農務，更可以學習數學、生物、歷史、文化等課程，教導孩子如何吃得更健康、認識食材，重新建立與土地的連結。這個計畫不僅在柏克萊馬丁路德金恩中學綻放成果，也在紐奧良、舊金山、匹茲堡、紐約等城市公立學校開枝散葉 (聯合報, 2015、陳正芬譯, 2002)。

上述各國為因應全球化及地方性國民健康惡化、飲食文化消失、國家糧食危機或生態環境破壞等問題，一致性地將食農教育視為解決上述問題的可能機會，藉由將食與農的教育方案融入學童學校課程中，希望能從小扎根，推行食農教育。

第三章 研究方法

第一節 研究個案

臺博館成立於1908年，為台灣首座自然史博物館，以推廣生物生物多樣性為宗旨。「小小神農氏食農教育計畫」在104年10月1日至12月31日期間，發展以台灣的主食「米」為主軸的教學課程，包括「稻米的旅行」、「米食品評」、「米食新文化以」及「世界的米食」等四個教學方案，並建置有機教學農場，提供每個班級農務體驗。課程架構如表3-1，課程簡介如表3-2。

單元名稱及課程目標	
單元名稱	課程目標
稻米的旅行	1. 提升小朋友對耕種方式的不同會導致環境差異的認知能力。 2. 培養小朋友選擇對環境友善耕作的米飯或是其他糧食作物

	<p>的能力。</p> <p>3. 增加小朋友對稻米如何生長、耕作以及變成日常所吃的米飯的基本知識。</p> <p>4. 影響家長購買友善農產品的次數。</p>
米食品評	<p>1. 認識粳米、秈米、粳糯、秈糯、香米的外觀、口感及香氣。</p> <p>2. 了解台灣秈米及粳米的演替。</p>
米食新文化	<p>1. 認識傳統的米食文化。</p> <p>2. 了解以米為主食對民族節慶發展的影響，並珍視米的價值。</p>
世界的米食	<p>1. 認識世界以米為主食的不同飲食文化，並學習包容文化的差異。</p>

表 3-1 「小小神農氏食農教育」課程架構

課程名稱	課程簡介
稻米的旅行	<p>餐桌前的一碗飯是如何變出來的呢?其實是稻子要經歷過選種、發芽、育苗、插秧、曬田、抽穗、結穗一直到收割的整個過程，再經由曬穀和脫穀後才能變成我們手上的一碗飯。</p> <p>這整個過程也導入了農民用何種方式種植水稻會如何影響到田裡生態系的變化，帶著小朋友來一起了解友善種植的概念，並且搭配台灣博物館南門園區常設展毛毛的洞洞國之旅實際導覽和體驗，讓小朋友加深食物與環境的連結。</p>
米食品評	<p>在開始了解台灣飲食文化之前，一定要先認識自己在吃的主食”米”，台灣的米主要可分為粳米、秈米、粳糯和秈糯四大類，各有其不同的特性以及由來，在早期台灣主要糧食的演進大致上為小米、秈米然後是粳米，其中又衍伸出變種的糯米。</p> <p>要認識米的分類，最快方法就是用五感體驗。仔細觀察米的形狀、顏色並聞聞看米的香氣；煮熟的米，用嘴巴慢嚼細細的品嚐味道及口感，再一一將這些特徵記錄下來，讓小朋友更加認識不同品種的口感與風味特色。</p>
米食新文化	<p>面對米食文化的價值，我們引導孩子以全新的眼光，來看待節慶與人生各個階段如何與米食產生緊密的關係；了解米作為我國民族之主食的重要性，進而懂得珍惜並重視其價值。</p>

	<p>藉著遊戲與互動，加深小朋友對節慶與米食的印象、透過「動口」品嚐紅龜粿、草籽粿、米糕、「動手」搗糯米麻糬，讓小朋友認識不同的米所製成的文化成品。</p>
<p>世界的米食</p>	<p>延續前三堂課，小朋友對於台灣稻米生態及傳統米食文化有了基本了解後，進而比較不同國家的飲食特色，透過食物多元性發展建立國際觀，學習、了解並尊重文化差異。</p> <p>透過稻米生產分布地圖，認識還有哪些國家以米飯為主食。這些國家因為氣候、地理及風俗習慣差異，和台灣吃米的方式有何不同！</p> <p>介紹不同文化如何烹煮、加工、配菜及特殊飲食方式，如韓國的石鍋拌飯、巴西的豆子悶飯、越南甜糯米飯及印度咖哩飯…等米食的歷史文化背景，展現台灣社會是世界不同文化交流與多元融合的縮影。</p>

表 3-2 「小小神農氏食農教育」課程簡介

第二節 問卷調查過程與方法

一、調查對象

本次調查對象為食農教育課程參與學生。調查項目包含學生對本活動學習成效、對台灣食農的態度與行為及基本資料等。

二、調查抽樣時間

問卷調查於 104 年 11 月至 12 月間進行，總計發放 393 份問卷，其中 340 份為有效問卷。

三、調查方法

問卷調查使用單選以及李克特五點量表之量化問卷方式調查。問卷調查進行方式，先簡單向受測者說明本次調查目的，以確保受訪者意見能實際反映母群體的代表性。並於接受課程前後進行問卷之前後測，問題向度包括「認知」、「態度」、「行為」三方面，以瞭解學生課程的實際效果。

四、調查內容設計

- (一) 學生基本調查：包含性別及對環境議題與有機食物關心程度。
- (二) 學生認知調查：包含台灣農業環境、作物與相關習俗等選擇題，進行學生對台灣農業認知調查，了解學生對台灣農業認知程度。
- (三) 學生態度調查：利用保護自然生態環境、支持台灣農產品等相關問題，了解受測學生對台灣食農態度。
- (四) 學生行為調查：拒絕破壞環境農產品、觀察農田多樣性、注意食物來歷、支持在地食物、支持友善耕種環境等相關問題，了解受測學生對台灣食農行為表現。

第三節 資料處理及分析方法

一、資料處理方法

研究人員依據調查內容進行除錯，使用 SPSS 軟體執行資料檢誤，確認每筆資料都符合邏輯性。

二、統計分析方法

(一) 次數分配

(二) 交叉分析

第四章 研究結果分析

第一節、學生基本資料與特質分析

(一)、性別

受測者以男性居多，在 340 份有效問卷中，男性比例高於女性，前測受測者共 169 人，其中「女性」佔 44% (75 人)，「男性」則佔 56% (94 人)，後測受測者共 171 人，其中「女性」佔 47% (80 人)，「男性」則佔 53% (91 人)。

表 1-1 學生性別分析

	前測		後測	
	份數	百分比	份數	百分比
男	94	55.6	91	53.2

女	75	44.4	80	46.8
總計	169	100.0	171	100.0

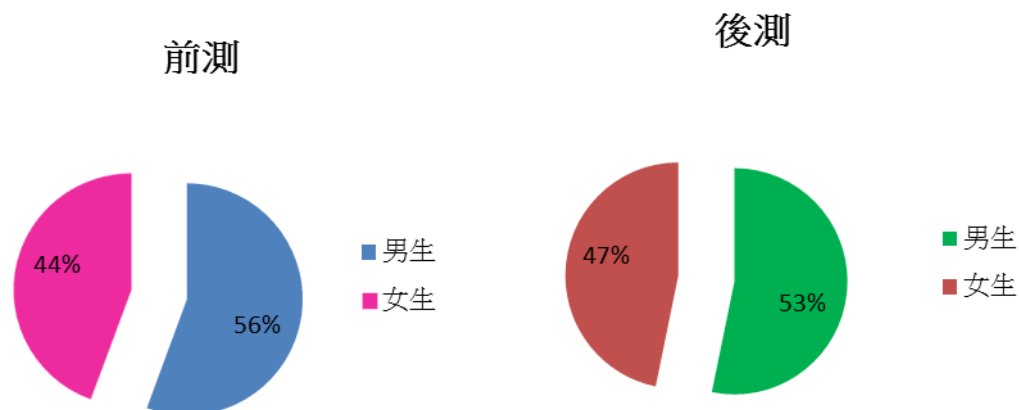


圖 1-1 學生性別分析

第二節、認知部分

(一)、健康的農地土壤會有什麼特徵？

根據受測學生對食農「認知」部分第一題分析顯示，前測答對比例有 77.5%，後測答對比例為 78.4%，整體受測者答對比率在接受課程後提升 0.9%，顯示此題「健康的農地土壤會有什麼特徵」學習成效提升。

一、表 2-1 學生對「健康的農地土壤會有什麼特徵」認知分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	2	1.2%	2	1.2%
答錯	36	21.3%	35	20.5%
答對	131	77.5%	134	78.4%
總計	169	100%	171	100%

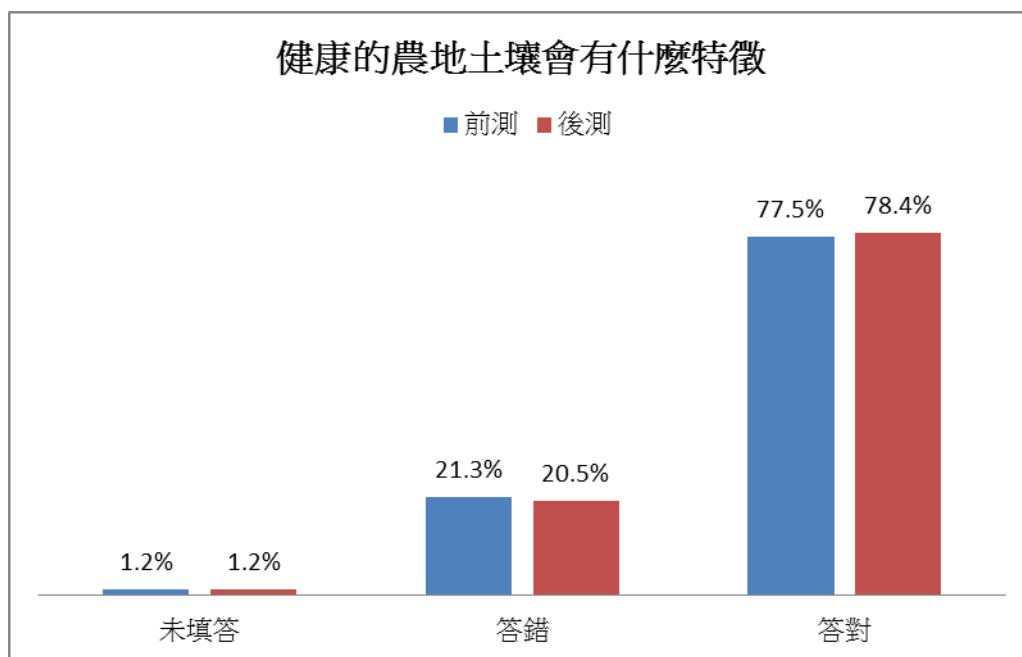


圖 2-1 學生對「健康的農地土壤會有什麼特徵」認知分析

(二)、 以下哪一個是食物而非食品？

根據受測學生對食農「認知」部分第二題分析顯示，前測答對比例有 53.3%，後測答對比例為 62%，答對比率在接受課程後提升 8.7%，顯示此題「以下哪一個是食物而非食品」學習成效提升。

二、 表 2-2 學生對「哪一個是食物而非食品」認知分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	2	1.2%	1	0.6%
答錯	77	45.6%	64	37.4%
答對	90	53.3%	106	62%
總計	169	100%	171	100%

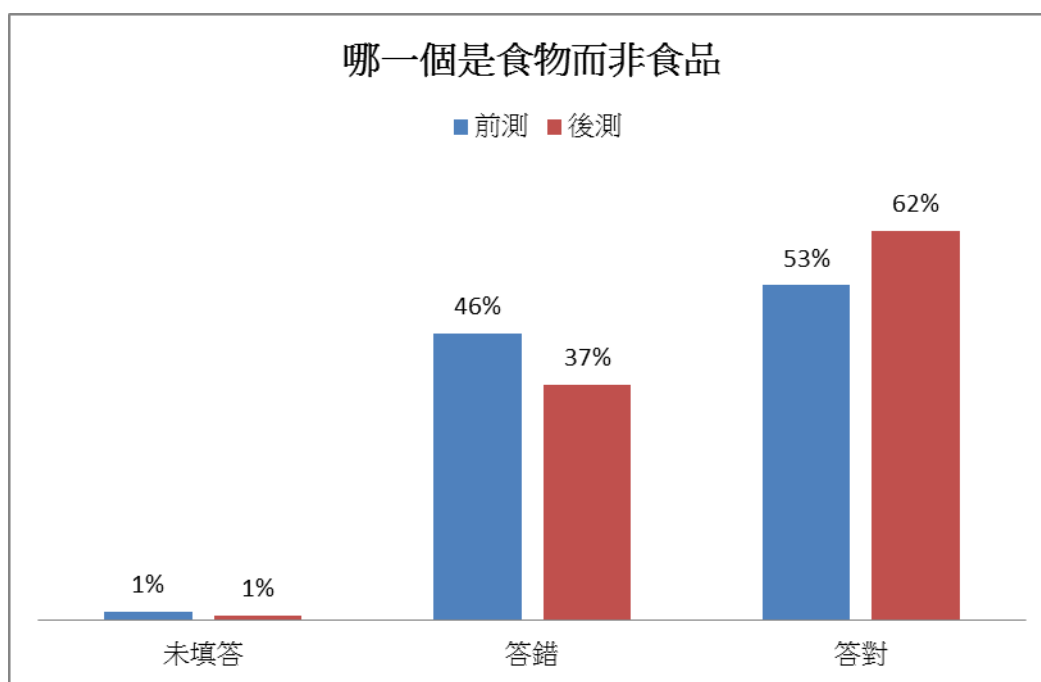


圖 2-2 學生對「哪一個是食物而非食品」認知分析

(三)、 以下哪一個不是友善環境耕作的理念?

根據受測學生對食農「認知」部分第三題分析顯示，前測答對比例有 36.1%，後測答對比例為 50.3%，答對比率在接受課程後較接受課程前提升 14.2%，顯示此題「以下哪一個不是友善環境耕作的理念」學習成效提升。

三、 表 2-3 學生對「哪一個不是友善環境更作的理念」認知分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	1	0.6%	0	0%
答錯	107	63.3%	85	49.7%
答對	61	36.1%	86	50.3%
總計	169	100%	171	100.0%

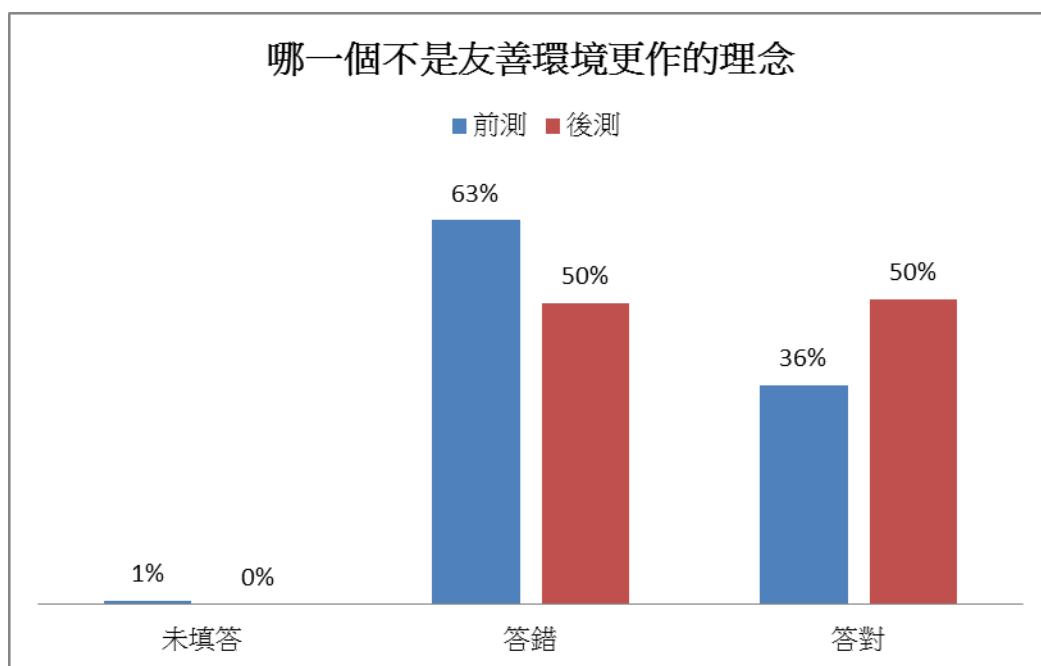


圖 2-3 學生對「哪一個不是友善環境更作的理念」認知分析

(四)、 農夫種水稻最怕哪種動物來吃水稻?

根據受測學生對食農「認知」部分第四題分析顯示，前測答對比例有 56.2%，後測答對比例為 87.1%，答對比率在接受課程後較接受課程前提升 30.9%，顯示此題「農夫種水稻最怕哪種動物來吃水稻」學習成效提升。

四、 表 2-4 學生對「農夫種水稻最怕哪種動物來吃水稻」認知分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	1	0.6%	0	0%
答錯	73	43.2%	22	12.9%
答對	95	56.2%	149	87.1%
總計	169	100%	171	100%

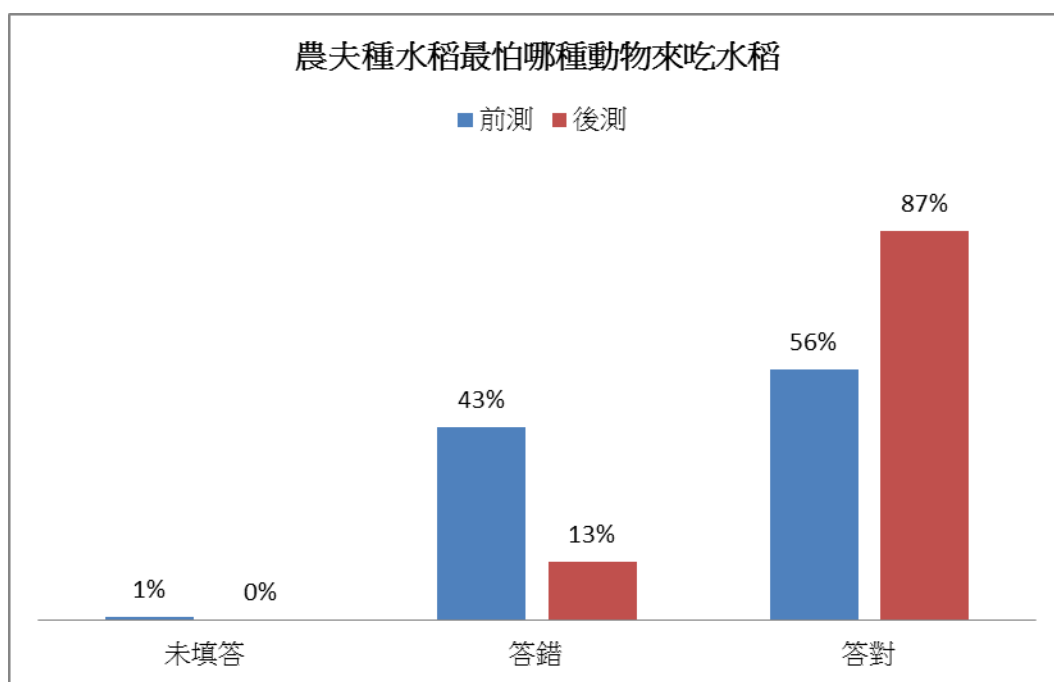


圖 2-4 學生對「農夫種水稻最怕哪種動物來吃水稻」認知分析

(五)、 台灣水稻田裡面不會出現哪種生物？

根據受測學生對食農「認知」部分第五題分析顯示，前測答對比例為 71.6%，後測答對比例為 74.9%，答對比率在接受課程後較接受課程前提升 3.3%，顯示此題「台灣水稻田裡面不會出現哪種生物」學習成效提升。

五、 表 2-5 學生對「台灣水稻田裡面不會出現哪種生物」認知分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	0	0%	0	0%
答錯	48	28.4%	43	25.1%
答對	121	71.6%	128	74.9%
總計	169	100%	171	100%

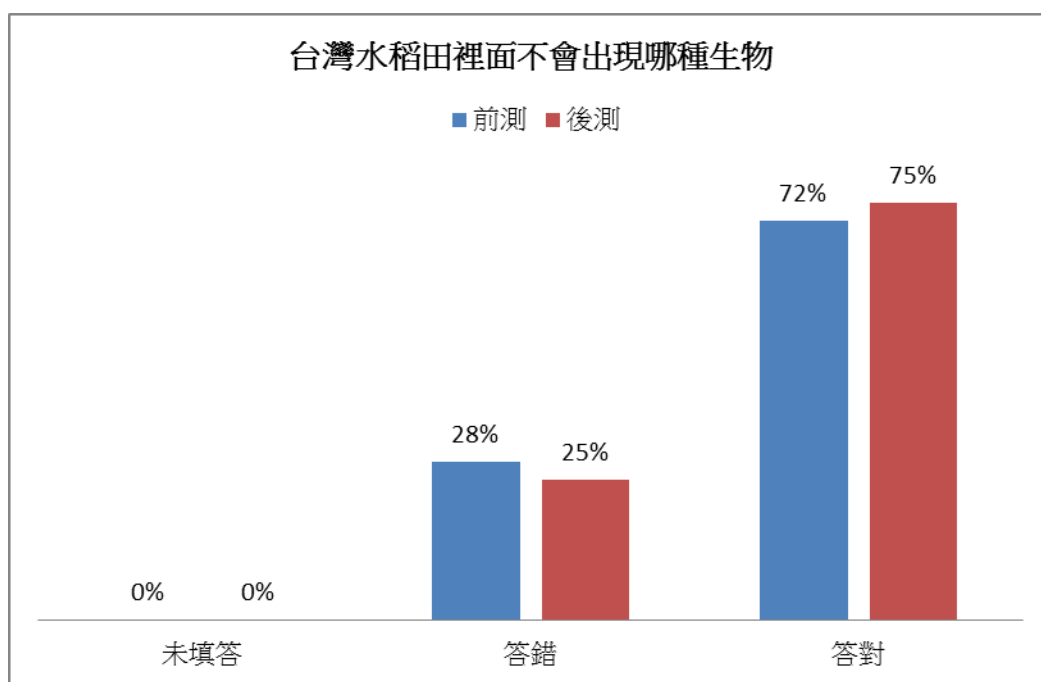


圖 2-5 學生對「台灣水稻田裡面不會出現哪種生物」認知分析

(六)、 稻米生產過程中，不會出現哪個步驟？

根據受測學生對食農「認知」部分第六題分析顯示，前測答對比例為 91.7%，後測答對比例為 87.1%，答對比率在接受課程後較接受課程前下降 4.6%，顯示此題「稻米生產過程中，不會出現哪個步驟」學習成效不佳。

六、 表 2-6 學生對「稻米生產過程中，不會出現哪個步驟」認知分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	0	0%	0	0%
答錯	14	8.3%	22	12.9%
答對	155	91.7%	149	87.1%
總計	169	100%	171	100%

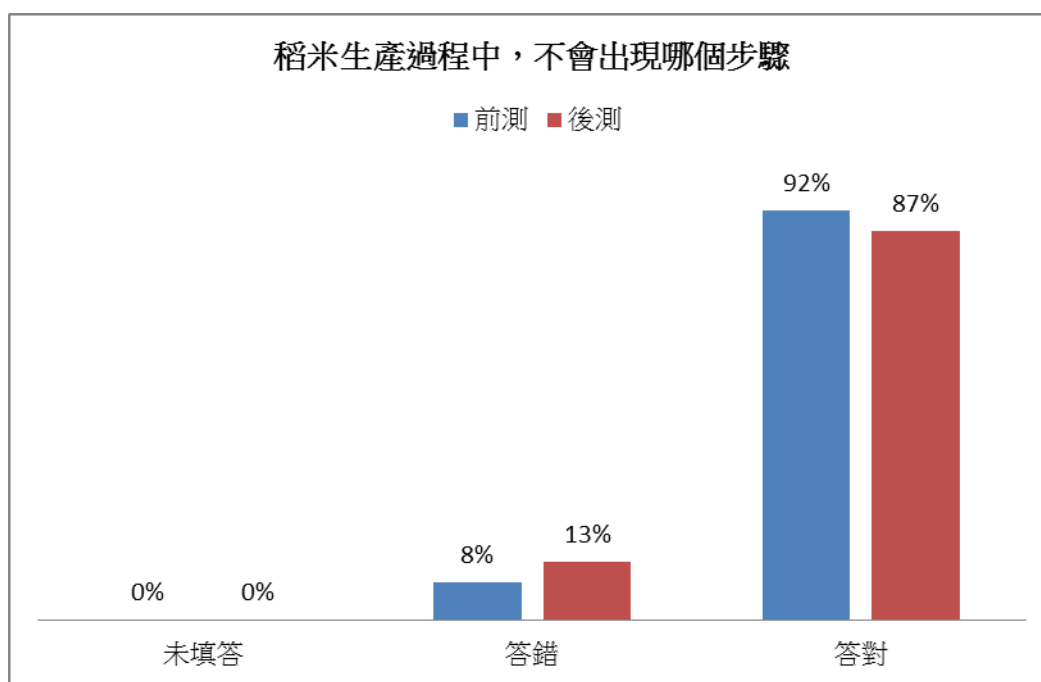


圖 2-6 學生對「稻米生產過程中，不會出現哪個步驟」認知分析

(七)、 在農田裡，農夫做什麼事會讓田裡的生物明顯變少？

根據受測學生對食農「認知」部分第七題分析顯示，前測答對比例為 74.6%，後測答對比例為 77.2%，答對比率在接受課程後較接受課程前提升 2.6%，顯示此題「在農田裡，農夫做什麼事會讓田裡的生物明顯變少」學習成效提升。

七、 表 2-7 學生對「農田裡，農夫做什麼事會讓田裡的生物明顯變少」認知分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	0	0%	1	0.6%
答錯	43	25.4%	38	22.2%
答對	126	74.6%	132	77.2%
總計	169	100%	171	100%

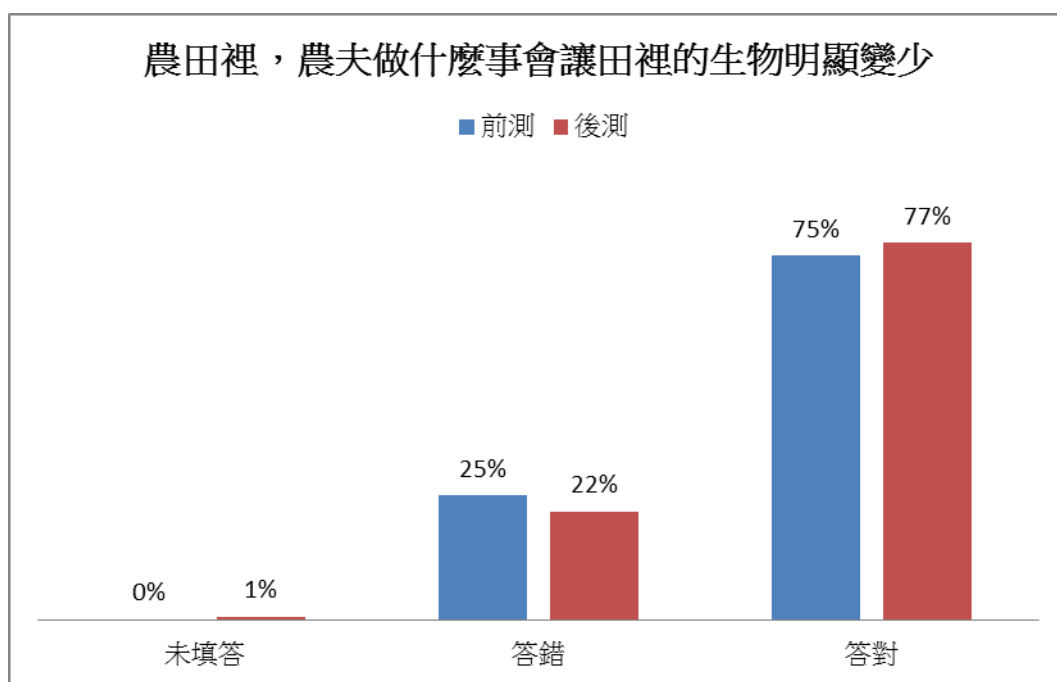


圖 2-7 學生對「農田裡，農夫做什麼事會讓田裡的生物明顯變少」認知分析

(八)、 哪一種作物是雜糧？

根據受測學生對食農「認知」部分第一題分析顯示，前測答對比例為 27.2%，後測答對比例為 42.7%，答對比率在接受課程後較接受課程前提升 15.5%，顯示此題「哪一種作物是雜糧」學習成效提升。

八、 表 2-8 學生對「哪一種作物是雜糧」認知分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	3	1.8%	0	0%
答錯	120	71%	98	57.3%
答對	46	27.2%	73	42.7%
總計	169	100.0%	171	100%

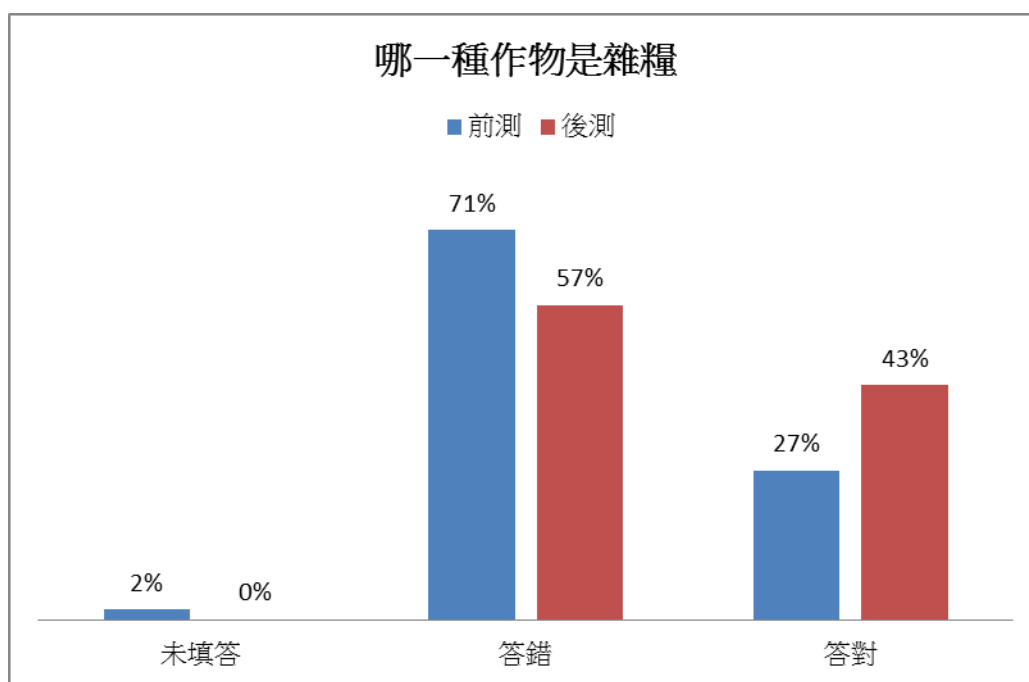


圖 2-8 學生對「哪一種作物是雜糧」認知分析

(九)、 台灣原住民的主要糧食是？

根據受測學生對食農「認知」部分第九題分析顯示，前測答對比例為 29.6%，後測答對比例為 69.6%，答對比率在接受課程後較接受課程前提升 40%，顯示此題「台灣原住民的主要糧食是」學習成效相當顯著。

九、 表 2-9 學生對「台灣原住民的主要糧食是」認知分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	4	2.4%	0	0%
答錯	115	68%	52	30.4%
答對	50	29.6%	119	69.6%
總計	169	100%	171	100%

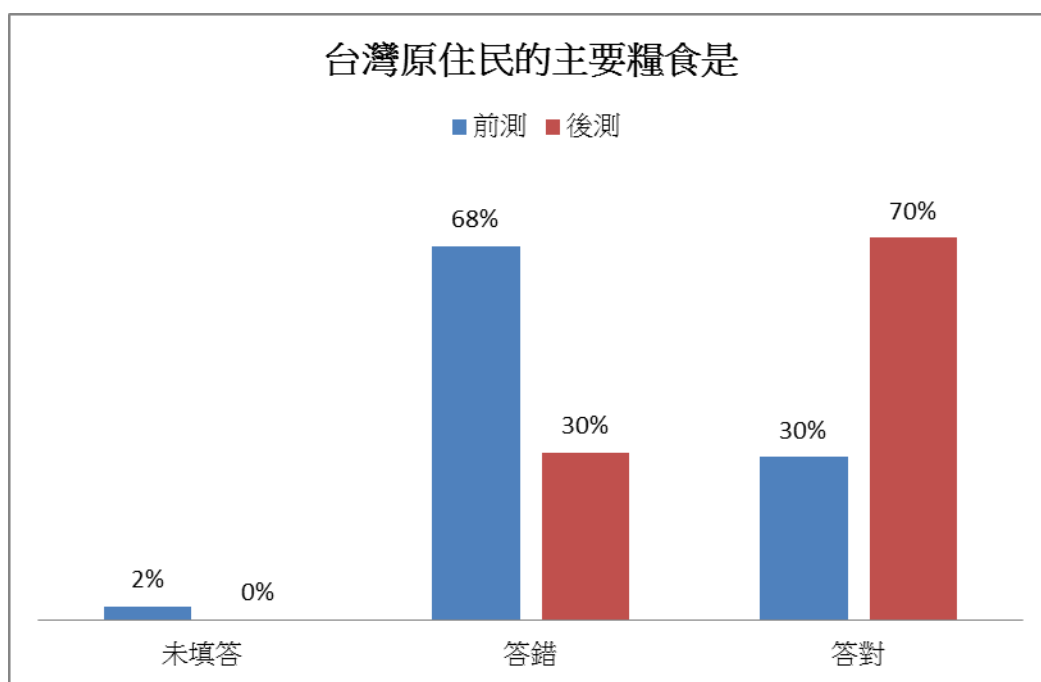


圖 2-9 學生對「台灣原住民的主要糧食是」認知分析

(十)、 黏度最高的米是哪種米？

根據受測學生對食農「認知」部分第十題分析顯示，前測答對比例為 69.2%，後測答對比例為 60.2%，答對比率在接受課程後較接受課程前下降 9%，顯示此題「黏度最高的米是哪種米」學習成效不佳。

十、 表 2-10 學生對「黏度最高的米是哪種米」認知分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	4	2.4%	0	0%
答錯	48	28.4%	68	39.8%
答對	117	69.2%	103	60.2%
總計	169	100%	171	100%

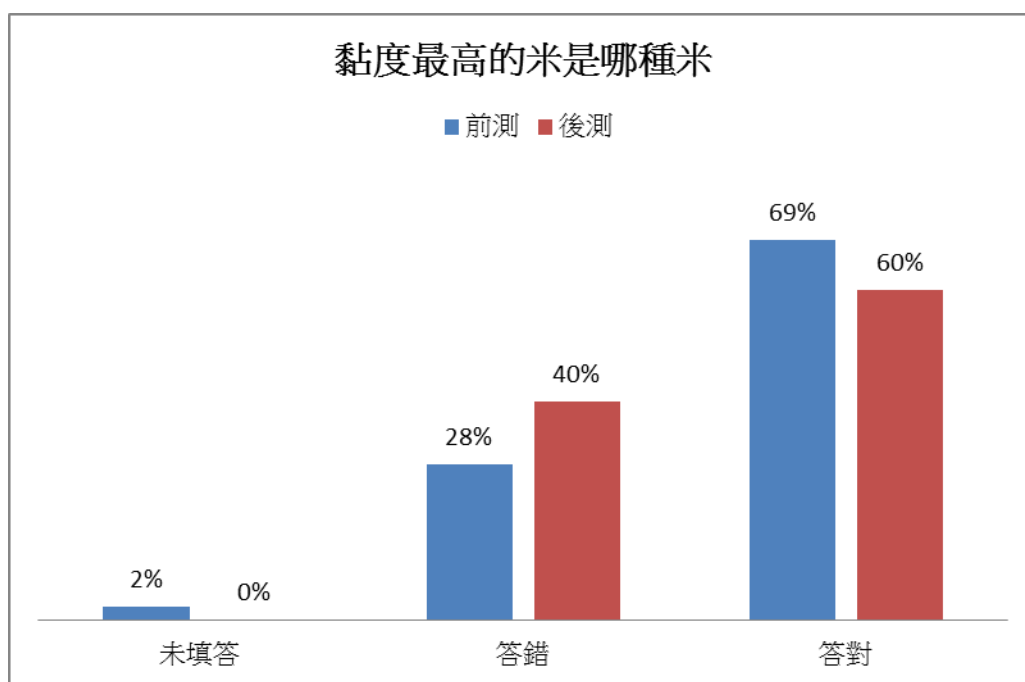


圖 2-10 學生對「黏度最高的米是哪種米」認知分析

(十一)、 平常會拿來做蘿蔔糕的是哪種米？

根據受測學生對食農「認知」部分第十一題分析顯示，前測答對比例為 12.4%，後測答對比例為 22.2%，答對比率在接受課程後較接受課程前提升 9.8%，顯示此題「平常會拿來做蘿蔔糕的是哪種米」學習成效提升。

十一、 表 2-11 學生對「平常會拿來做蘿蔔糕的是哪種米」認知分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	3	1.8%	1	0.6%
答錯	145	85.8%	132	77.2%
答對	21	12.4%	38	22.2%
總計	169	100%	171	100%

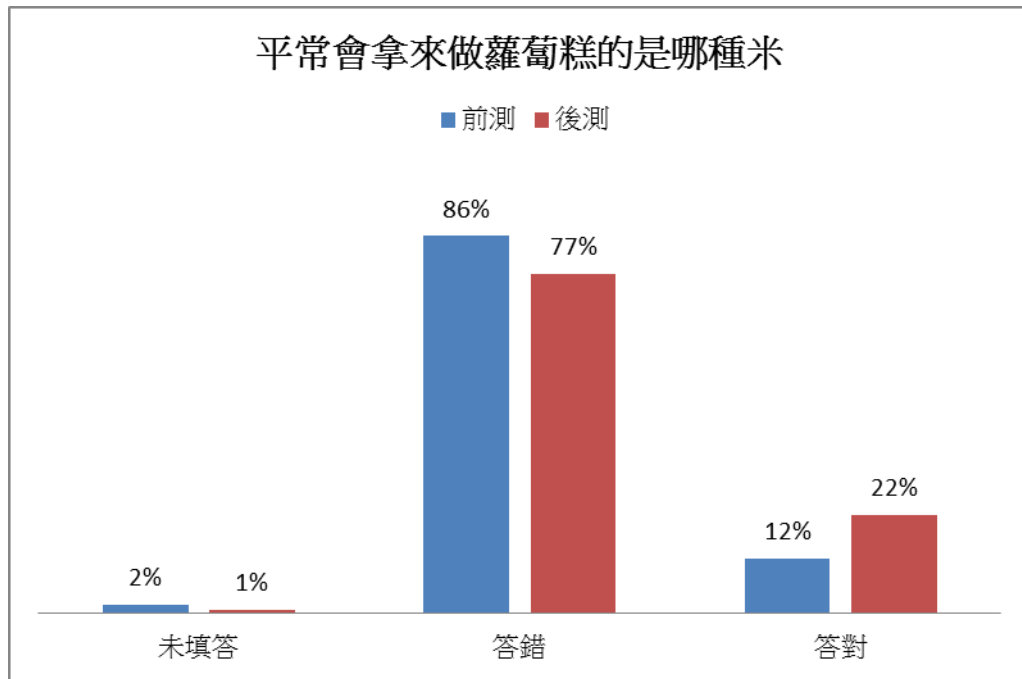


圖 2-11 學生對「平常會拿來做蘿蔔糕的是哪種米」認知分析

第三節、態度部分

本部分問題程度分為五等分「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」，(以正向計分，計為5分、4分、3分、2分、1分)。

(一)、 我願意保護自然生態環境，特別是農田裡的野生動植物

根據受測學生對食農「態度」部分第一題分析顯示，本題前測平均數為4.39(百分位數為87.8)後測平均數為4.36(百分位數為87.2)，表示受測學生整體偏向同意「保護自然生態環境，特別是農田裡的野生動植物」，受測學生相對前測在後測分數下降0.6分，表示在接受課程後，整體對此題「保護自然生態環境，特別是農田裡的野生動植物」態度表現效果不顯著。

3-1 學生對「我願意保護自然生態環境，特別是農田裡的野生動植物」態度分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	1	0.6%	0	0%
非常不同意	3	1.8%	1	0.6%
不同意	4	2.4%	4	2.3%
普通	19	11.2%	27	15.8%
同意	36	21.3%	39	22.8%
非常同意	106	62.7%	100	58.5%
總計	169	100.0%	171	100.0%

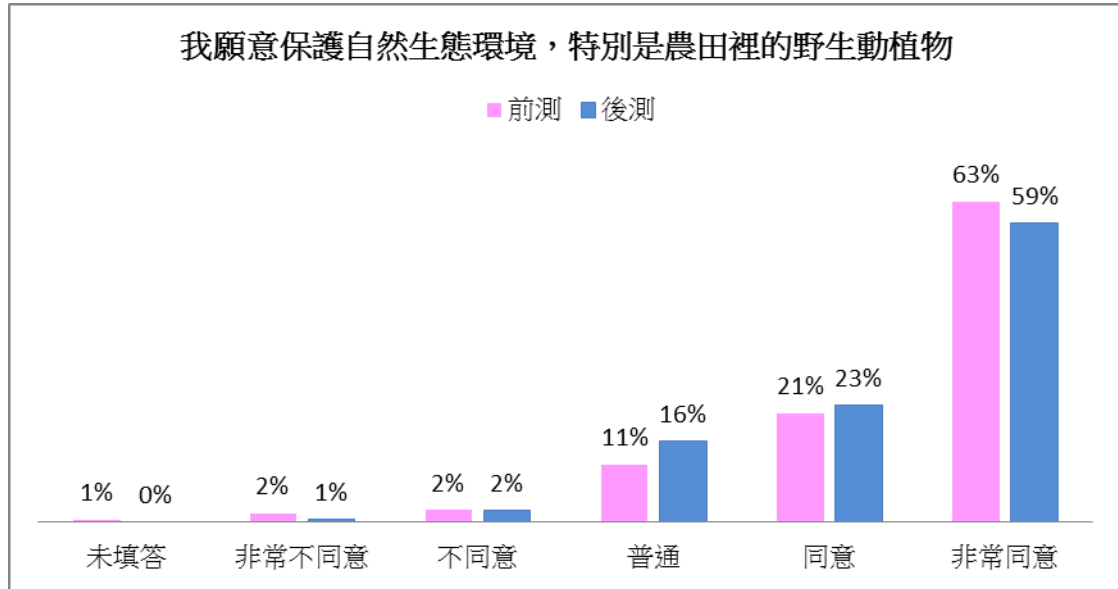


圖 3-1 學生對「我願意保護自然生態環境，特別是農田裡的野生動植物」態度分析

(二)、 我願意改變自己的飲食習慣，多吃台灣的稻米

根據受測學生對食農「態度」部分第二題分析顯示，本題前測平均數為 4.04(百分位數為 80.8)後測平均數為 4.15 (百分位數為 83)，前測表示受測學生整體偏向「同意」改變自己的飲食習慣，多吃台灣的稻米。受測學生在後測分數提升 2.2 分，表示受測學生整體更偏向「願意改變自己的飲食習慣，多吃台灣的稻米」。

表 3-2 學生對「我願意改變自己的飲食習慣，多吃台灣的稻米」態度分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	2	1.2%	1	0.6%
非常不同意	7	4.1%	7	4.1%
不同意	8	4.7%	6	3.5%
普通	27	16.0%	32	18.7%
同意	46	27.2%	31	18.1%
非常同意	79	46.7%	94	55.0%
總計	169	100.0%	171	100.0%

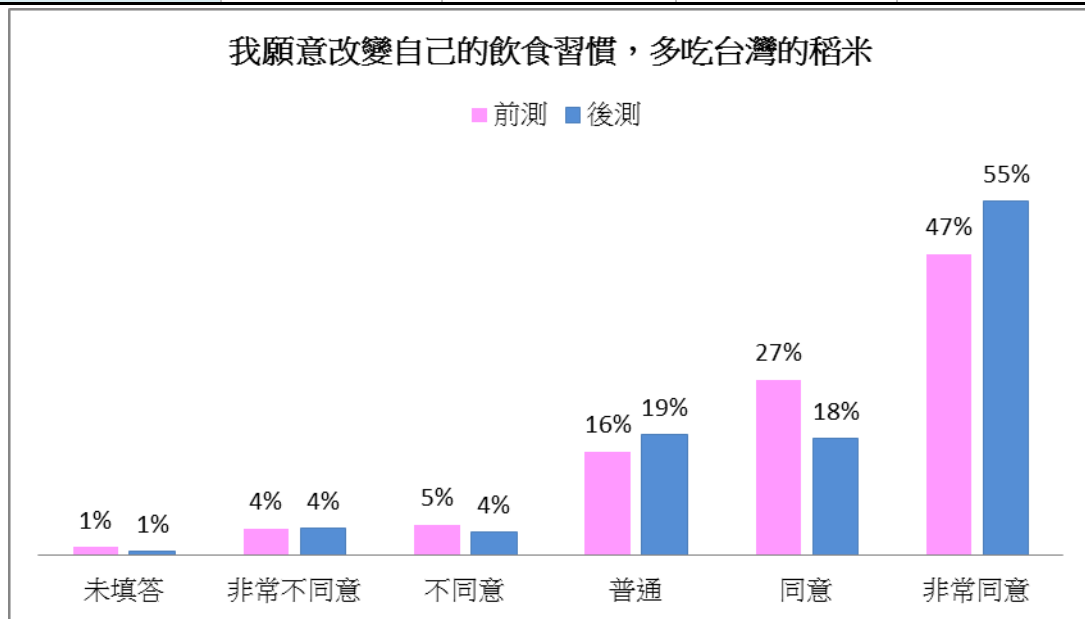


圖 3-2 學生對「我願意改變自己的飲食習慣，多吃台灣的稻米」態度分析

(三)、我願意少吃進口的食物，支持台灣農夫

根據受測學生對食農「態度」部分第三題分析顯示，本題前測平均數為 3.95(百分位數為 79)後測平均數為 4.1(百分位數為 82)，表示受測學生整體偏向「同意」，受測學生在後測分數提升 3 分，表示受測學生整體更偏向「願意少吃進口的食物，支持台灣農夫」。

表 3-3 學生對「我願意少吃進口的食物，支持台灣農夫」態度分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	1	0.6%	0	0%
非常不同意	8	4.7%	6	3.5%
不同意	9	5.3%	11	6.4%
普通	37	21.9%	31	18.1%
同意	39	23.1%	35	20.5%
非常同意	75	44.4%	88	51.5%
總計	169	100.0%	171	100.0%

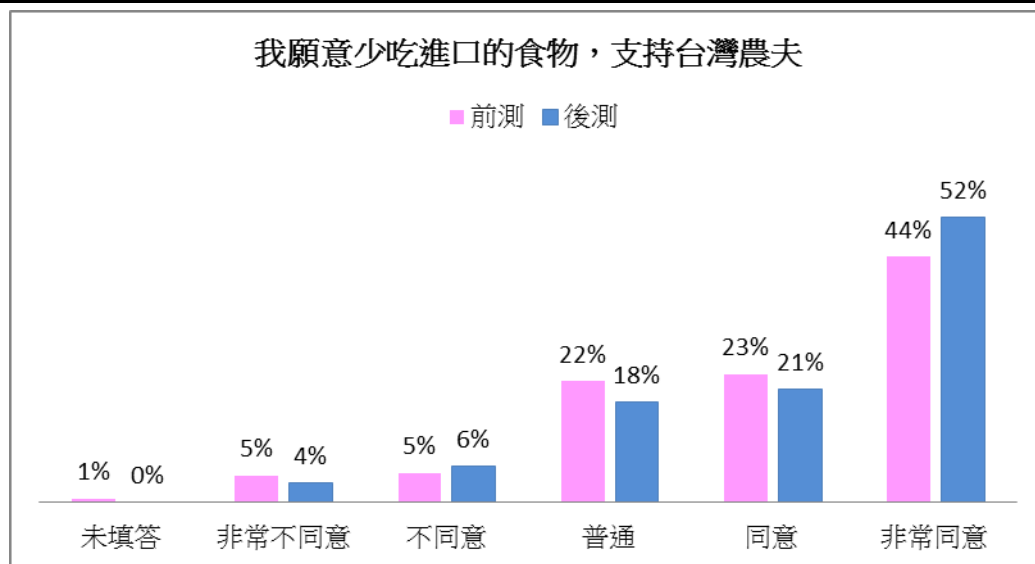


圖 3-3 學生對「我願意少吃進口的食物，支持台灣農夫」態度分析

(四)、我願意支持友善環境耕作的農夫

根據受測學生對食農「態度」部分第四題分析顯示，本題前測平均數為 4.31(百分位數為 86.2)後測平均數為 4.33(百分位數為 86.6)，表示前測學生整體偏向「同意」，學生在後測分數提升 0.4 分，表示受測學生整體更偏向「願意支持友善環境耕作的農夫」。

表 3-4 學生對「我願意支持友善環境耕作的農夫」態度分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	4	2.4%	2	1.2%
非常不同意	4	2.4%	0	0%
不同意	1	0.6%	3	1.8%
普通	16	9.5%	26	15.2%
同意	45	26.6%	43	25.1%
非常同意	99	58.6%	97	56.7%
總計	169	100.0%	171	100.0%

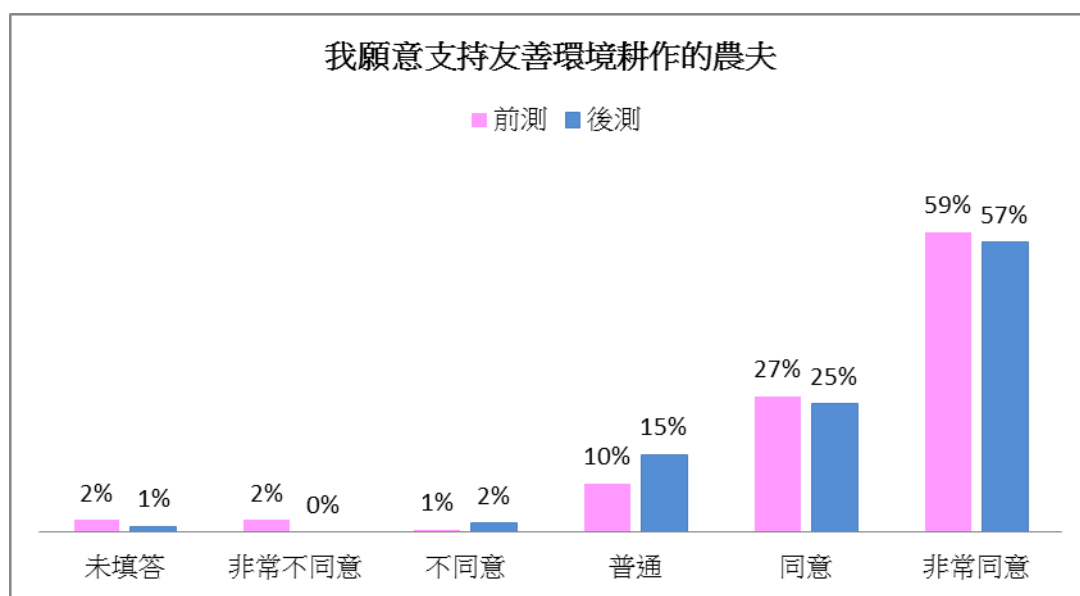


圖 3-4 學生對「我願意支持友善環境耕作的農夫」態度分析

(五)、我願意告訴家人，請他們購買台灣的農產品

根據受測學生對食農「態度」部分第五題分析顯示，本題前測平均數為 3.69 (百分位數為 73.8) 後測平均數為 4.08 (百分位數為 81.6)，表示前測學生整體偏向「同意」，學生在後測上分數提升 7.8 分，表示受測學生整體更偏向「願意告訴家人，請他們購買台灣的農產品」。

表 3-5 學生對「我願意告訴家人，請他們購買台灣的農產品」態度分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	2	1.2%	0	0%
非常不同意	10	5.9%	4	2.3%
不同意	12	7.1%	12	7.0%
普通	45	26.6%	26	15.2%
同意	45	26.6%	53	31.0%
非常同意	55	32.5%	76	44.4%
總計	169	100.0%	171	100.0%

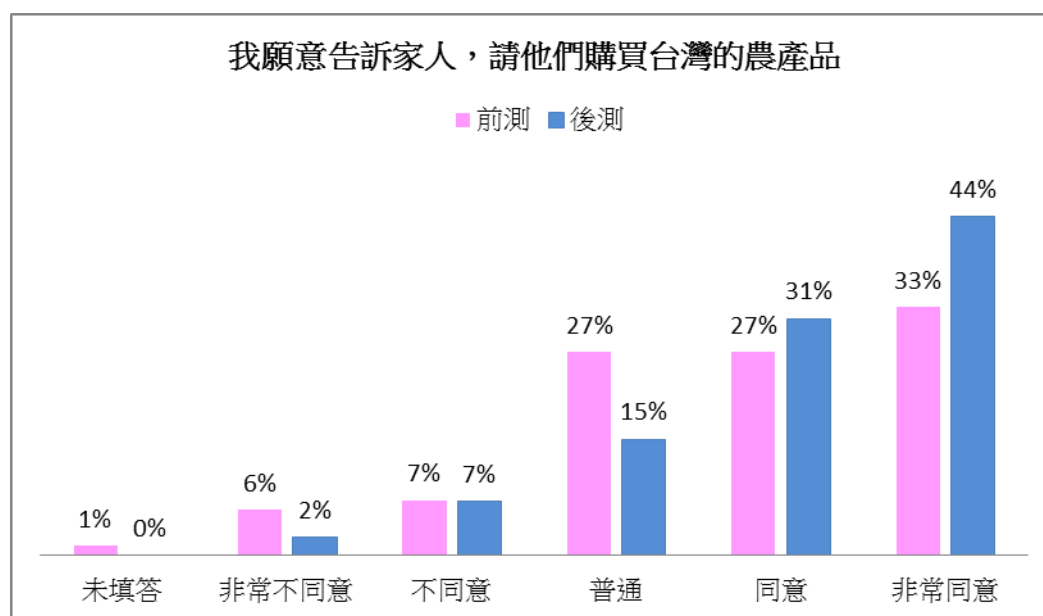


圖 3-5 學生對「我願意告訴家人，請他們購買台灣的農產品」態度分析

(六)、我願意告訴家人，請他們購買友善環境耕作的農產品

根據受測學生對食農「態度」部分第六題分析顯示，本題前測平均數為 3.8 (百分位數為 76) 後測平均數為 4.2 (百分位數為 84)，表示受測學生整體偏向「同意」，受測學生在後測分數提升 8 分，表示受測學生整體更偏向「願意告訴家人，請他們購買友善環境耕作的農產品」。

表 3-6 學生對「我願意告訴家人，請他們購買友善環境耕作的農產品」

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	6	3.6%	1	0.6%
非常不同意	5	3.0%	1	0.6%
不同意	11	6.5%	9	5.3%
普通	35	20.7%	30	17.5%
同意	49	29.0%	38	22.2%
非常同意	63	37.3%	92	53.8%
總計	169	100.0%	171	100.0%

態度分析

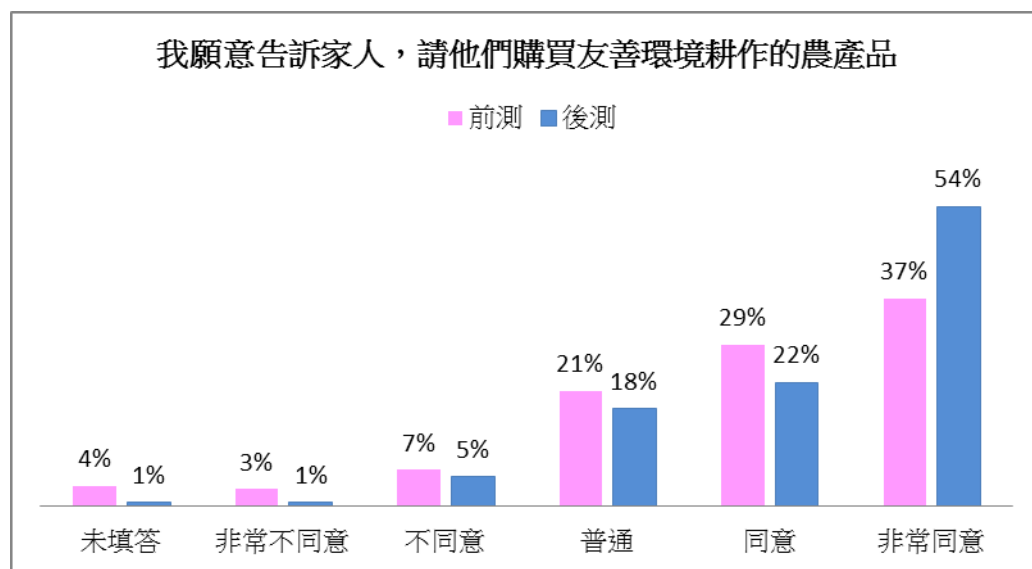


圖 3-6 學生對「我願意告訴家人，請他們購買友善環境耕作的農產品」態度分析

(七)、我願意和家人一起去農夫市集直接向農夫購買

根據受測學生對食農「態度」部分第七題分析顯示，本題前測平均數為 3.45 (百

分位數為 69)後測平均數為 3.93 (百分位數為 79.2)，表示受測學生在前測整體偏向「普通」，後測時偏向「同意」，受測學生在後測分數提升 10.2 分，表示受測學生整體更偏向「願意和家人一起去農夫市集直接向農夫購買」。

表 3-7 學生對「我願意和家人一起去農夫市集直接向農夫購買」態度分

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	3	1.8%	0	0%
非常不同意	15	8.9%	11	6.4%
不同意	19	11.2%	9	5.3%
普通	49	29.0%	37	21.6%
同意	32	18.9%	38	22.2%
非常同意	51	30.2%	76	44.4%
總計	169	100.0%	171	100.0%

析

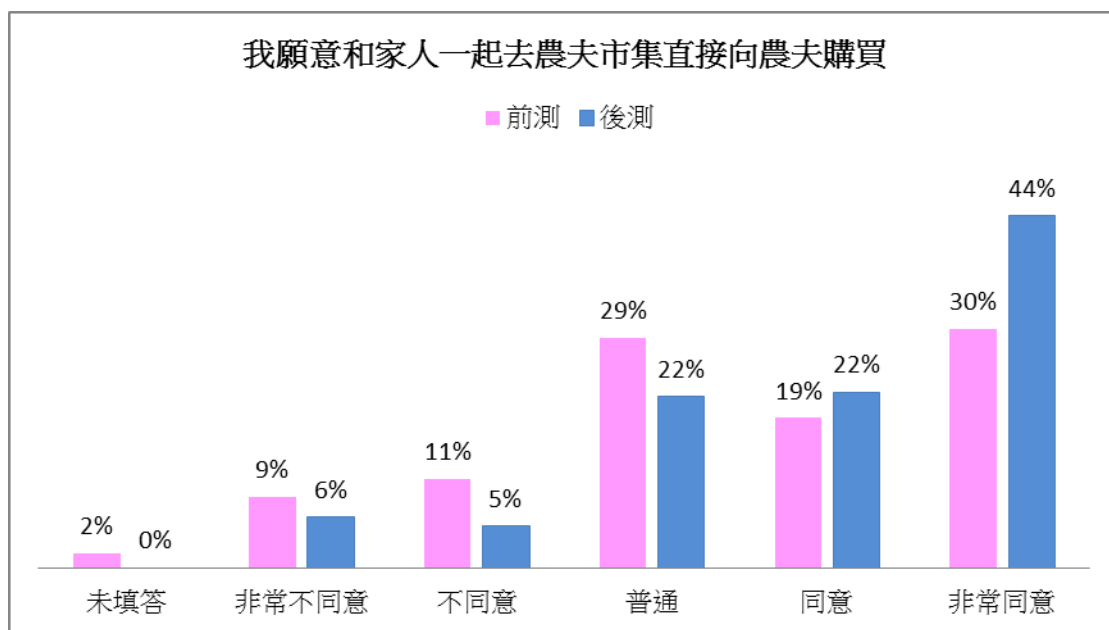


圖 3-7 學生對「我願意和家人一起去農夫市集直接向農夫購買」態度分析

(八)、我對於友善環境耕作的農夫抱持感謝的心

根據受測學生對食農「態度」部分第八題分析顯示，本題前測平均數為 4.05 (百分位數為 81)後測平均數為 4.23 (百分位數為 84.6)，表示受測學生整體偏向

「同意」，受測學生在後測分數提升 3.6 分，表示受測學生整體更偏向「對於友善環境耕作的農夫抱持感謝的心」。

表 3-8 學生對「我對於友善環境耕作的農夫抱持感謝的心」態度分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	11	6.5%	7	4.1%
非常不同意	5	3.0%	3	1.8%
不同意	6	3.6%	3	1.8%
普通	13	7.7%	22	12.9%
同意	42	24.9%	31	18.1%
非常同意	92	54.4%	105	61.4%
總計	169	100.0%	171	100.0%

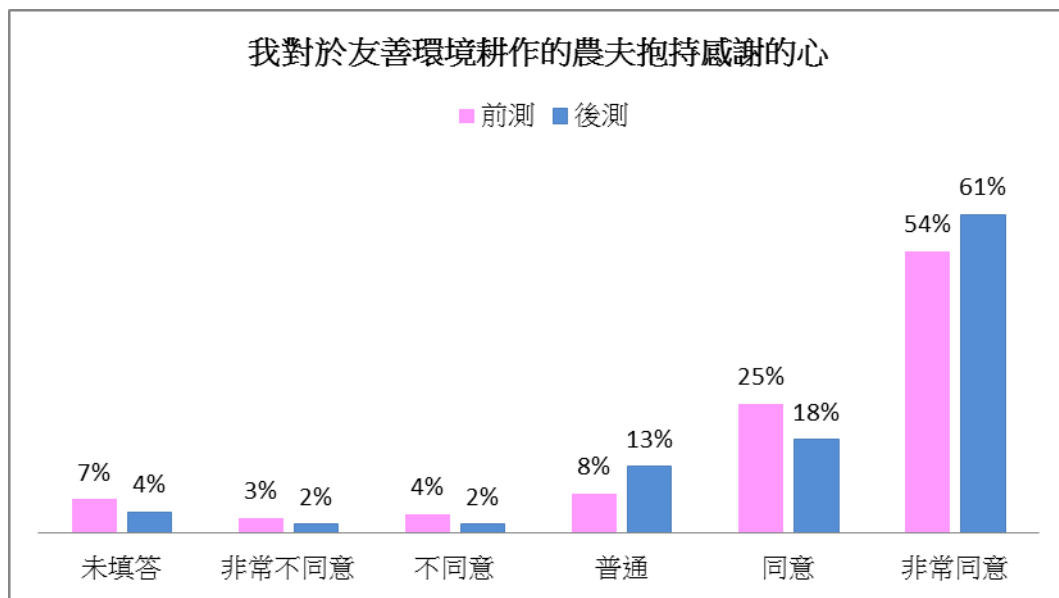


圖 3-8 學生對「我對於友善環境耕作的農夫抱持感謝的心」態度分析

第四節、行為部分

本部分問題程度分為五等分「非常同意」、「同意」、「普通」、「不同意」、「非常不同意」（以正向計分，計為 5 分、4 分、3 分、2 分、1 分）瞭解學生對食農「行為」成效之分析。

(一)、我會拒絕吃或購買破壞環境生態的農產品

根據受測學生對食農「行為」部分第一題分析顯示，本題前測平均數為 3.6 (百分位數為 72)後測平均數為 4.1 (百分位數為 82)，表示前測受測學生整體偏向「同意」，在後測分數提升 10 分表示後測結果顯示學生更偏向「拒絕吃或購買破壞環境生態的農產品」。

表 4-1 學生對「我會拒絕吃或購買破壞環境生態的農產品」行為分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	4	2.4%	0	0%
非常不同意	26	15.4%	13	7.6%
不同意	11	6.5%	6	3.5%
普通	29	17.2%	25	14.6%
同意	30	17.8%	32	18.7%
非常同意	69	40.8%	95	55.6%
總計	169	100.0%	171	100.0%

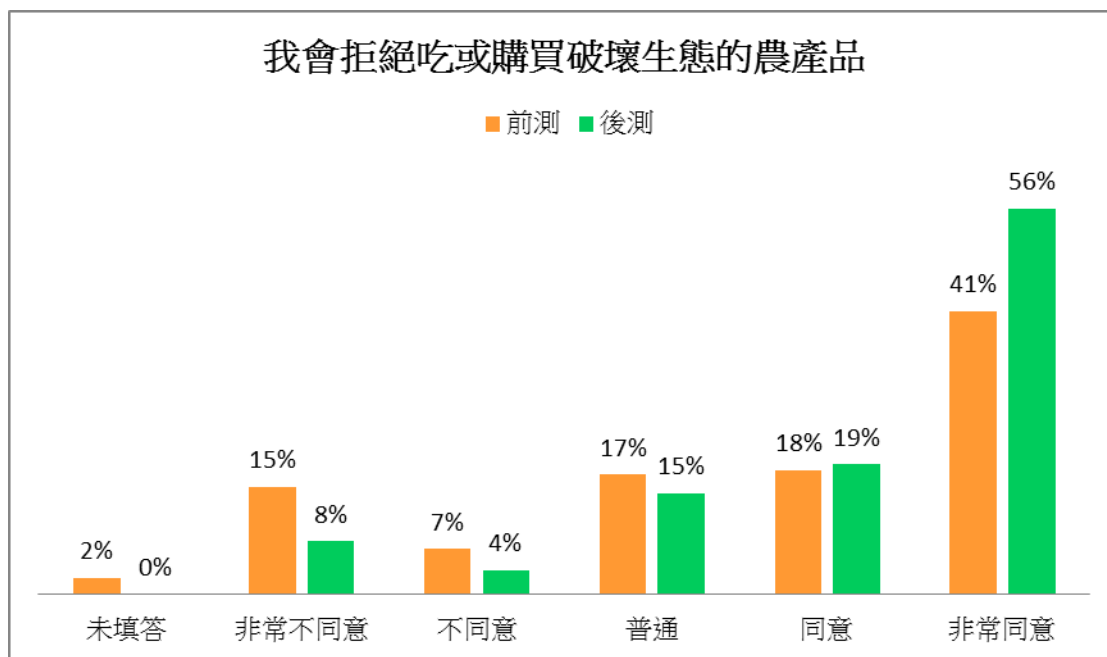


圖 4-1 學生對「我會拒絕吃或購買破壞環境生態的農產品」行為分析

(二)、我會觀察農田裡的生物，欣賞農田生物多樣性

根據受測學生對食農「行為」部分第二題分析顯示，本題前測平均數為 4.05 (百分位數為 81) 後測平均數為 4.15 (百分位數為 83)，表示前測受測學生整體偏向「同意」，受測學生在後測分數提升 2 分，表示受測學生整體更偏向「會觀察農田裡的生物，欣賞農田生物多樣性」。

表 4-2 學生對「我會觀察農田裡的生物，欣賞農田生物多樣性」行為分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	5	3.0%	0	0%
非常不同意	5	3.0%	6	3.5%
不同意	4	2.4%	10	5.8%
普通	32	18.9%	26	15.2%
同意	39	23.1%	40	23.4%
非常同意	84	49.7%	89	52.0%
總計	169	100.0%	171	100.0%

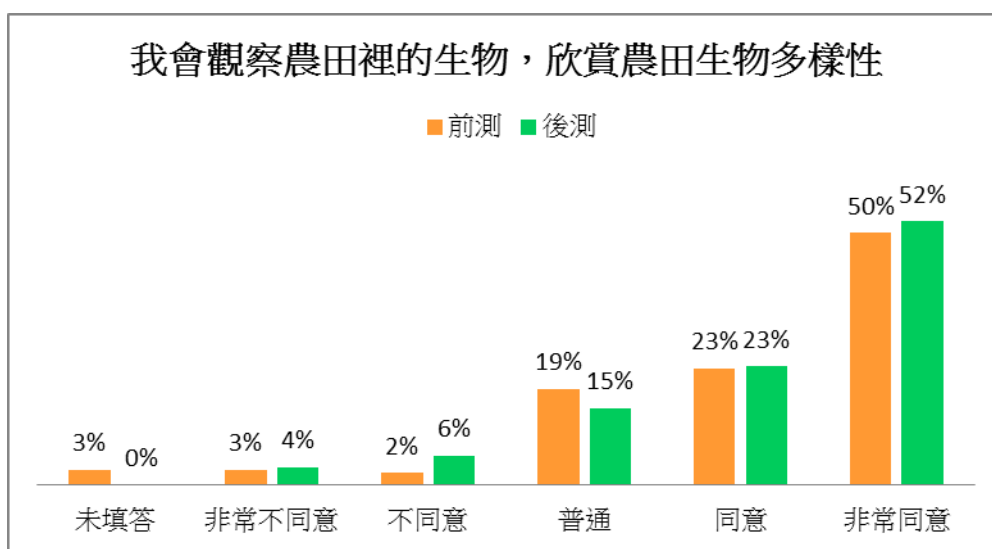


圖 4-2 學生對「我會觀察農田裡的生物，欣賞農田生物多樣性」行為分析

(三)、我會注意所吃的食物是從哪裡來

根據受測學生對食農「行為」部分第三題分析顯示，本題前測平均數為 3.76 (百

分位數為 75.2)後測平均數為 3.98 (百分位數為 79.6)，表示受測學生整體偏向「同意」，受測學生在後測分數提升 4.4 分，表示受測學生整體更偏向「會注意所吃的食物是從哪裡來」。

表 4-3 學生對「我會注意所吃的食物是從哪裡來」行為分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	6	3.6%	1	0.6%
非常不同意	9	5.3%	10	5.8%
不同意	10	5.9%	14	8.2%
普通	36	21.3%	24	14.0%
同意	41	24.3%	40	23.4%
非常同意	67	39.6%	82	48.0%
總計	169	100.0%	171	100.0%

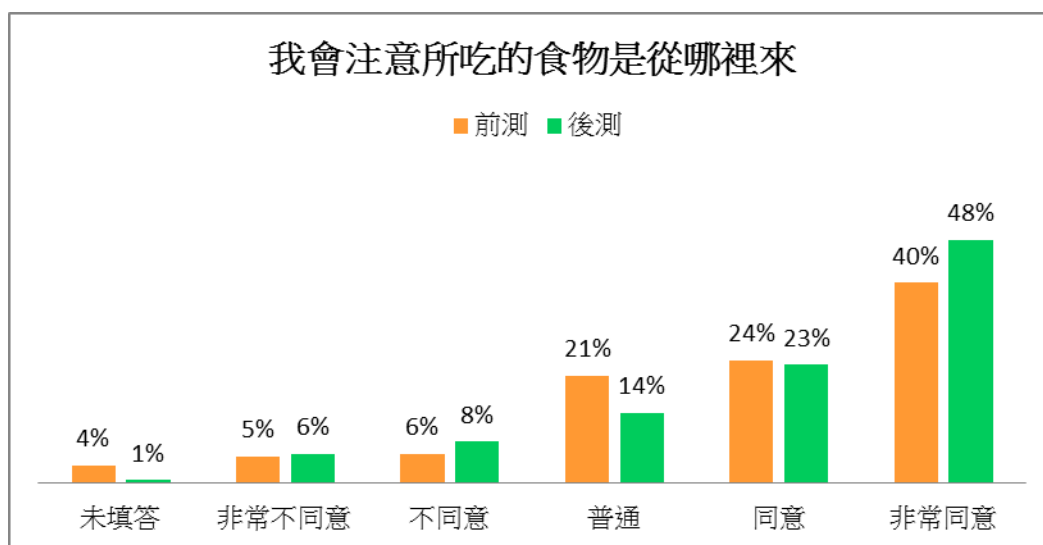


圖 4-3 學生對「我會注意所吃的食物是從哪裡來」行為分析

(四)、我會注意所吃的食物的生產方式

根據受測學生對食農「行為」部分第四題分析顯示，本題前測平均數為 3.8 (百分位數為 76)後測平均數為 4.04 (百分位數為 80.8)，表示前測受測學生整體偏向「同意」，在後測分數提升 4.8 分，表示後測學生整體更偏向「會注意所

吃的食物的生產方式」。

表 4-4 學生對「我會注意所吃的食物的生產方式」行為分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	4	2.4%	1	0.6%
非常不同意	8	4.7%	7	4.1%
不同意	9	5.3%	11	6.4%
普通	42	24.9%	30	17.5%
同意	40	23.7%	39	22.8%
非常同意	66	39.1%	83	48.5%
總計	169	100.0%	171	100.0%

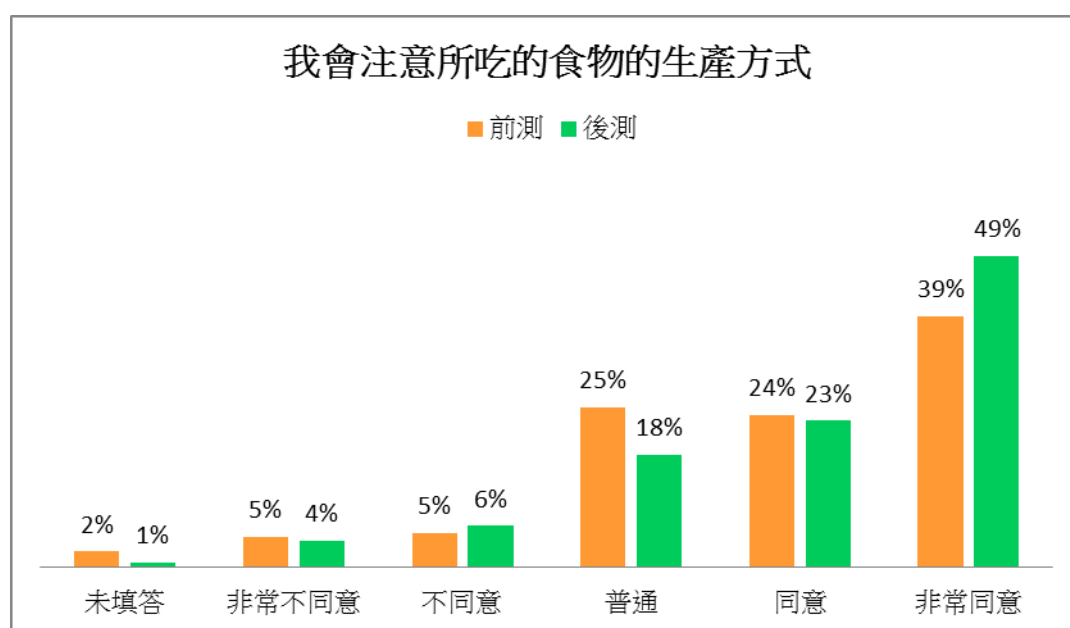


圖 4-4 學生對「我會注意所吃的食物的生產方式」行為分析

(五)、我會建議家人盡量購買在地食物

根據受測學生對食農「行為」部分第五題分析顯示，本題前測平均數為 3.76 (百分位數為 75.2) 後測平均數為 3.91 (百分位數為 78.2)，表示受測學生前測整體偏向「同意」，在後測分數提升 3 分，表示受測學生整體更偏向「會建議家人盡量購買在地食物」。

十二、 表 4-5 學生對「我會建議家人盡量購買在地食物」行為分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	5	3.0%	3	1.8%
非常不同意	5	3.0%	9	5.3%
不同意	10	5.9%	11	6.4%
普通	46	27.2%	31	18.1%
同意	43	25.4%	40	23.4%
非常同意	60	35.5%	77	45.0%
總計	169	100.0%	171	100.0%

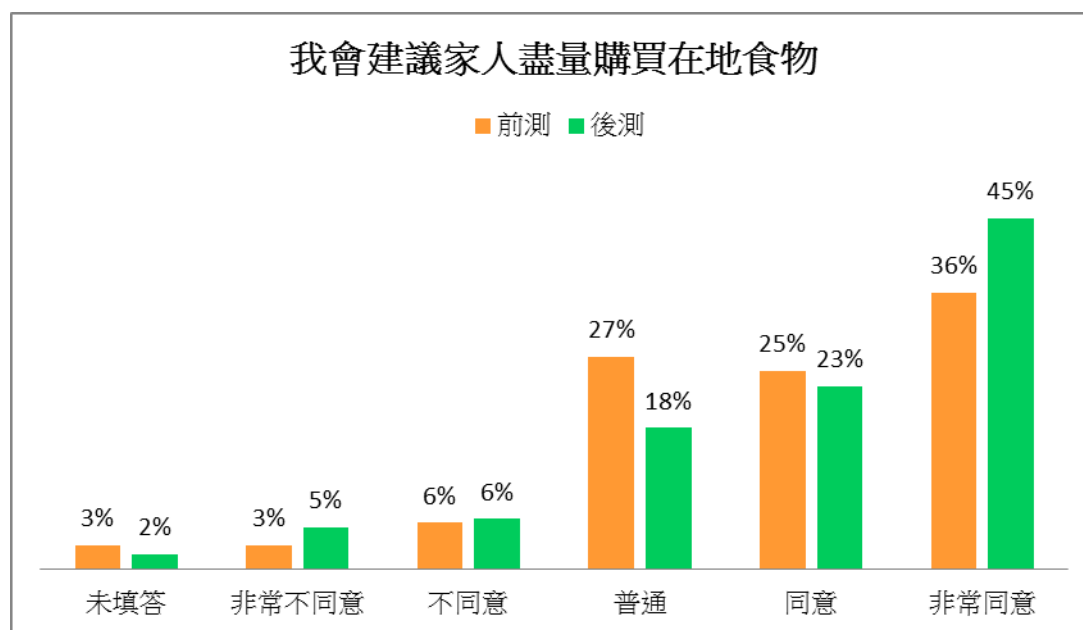


圖 4-5 學生對「我會建議家人盡量購買在地食物」行為分析

(六)、我會建議家人盡量減少購買進口食物

根據受測學生對食農「行為」部分第六題分析顯示，本題前測平均數為 3.52（百分位數為 70.4）後測平均數為 3.88（百分位數為 77.6），表示前測受測學生整體偏向「同意」，後測分數提升 7.2 分表示後測結果學生更偏向「會建議家人儘量減少購買進口食物」。

表 4-6 學生對「我會建議家人盡量減少購買進口食物」行為分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	6	3.6%	1	0.6%
非常不同意	10	5.9%	10	5.8%
不同意	10	5.9%	13	7.6%
普通	49	29.0%	37	21.6%
同意	52	30.8%	33	19.3%
非常同意	42	24.9%	77	45.0%
總計	169	100.0%	171	100.0%

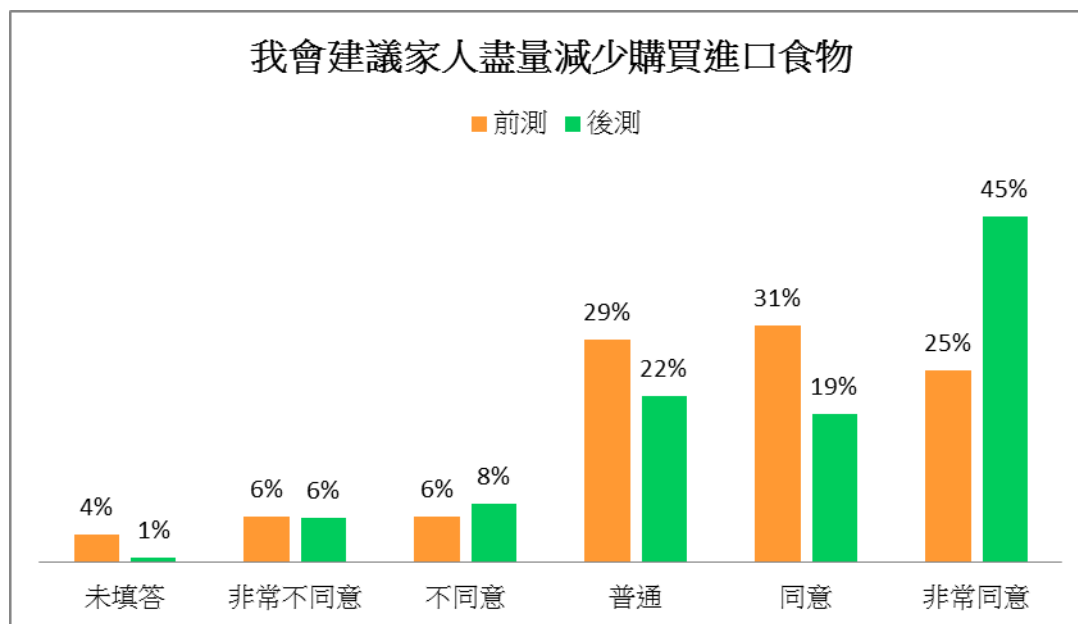


圖 4-6 學生對「我會建議家人盡量減少購買進口食物」行為分析

(七)、我會告訴家人，慣行農法和友善環境農法對環境的影響

根據受測學生對食農「行為」部分第七題分析顯示，本題前測平均數為 3.82（百分位數為 76.4）後測平均數為 4.07（百分位數為 81.4），表示受測學生前後測

整體偏向「同意」，受測學生在後測分數提升 5 分，表示後測學生更偏向「會告訴家人，慣行農法和友善環境農法對環境的影響」。

表 4-7 學生對「我會告訴家人，慣行農法和友善環境農法對環境的影響」行為分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	7	4.1%	2	1.2%
非常不同意	4	2.4%	4	2.3%
不同意	10	5.9%	1	0.6%
普通	38	22.5%	45	26.3%
同意	43	25.4%	40	23.4%
非常同意	67	39.6%	79	46.2%
總計	169	100.0%	171	100.0%

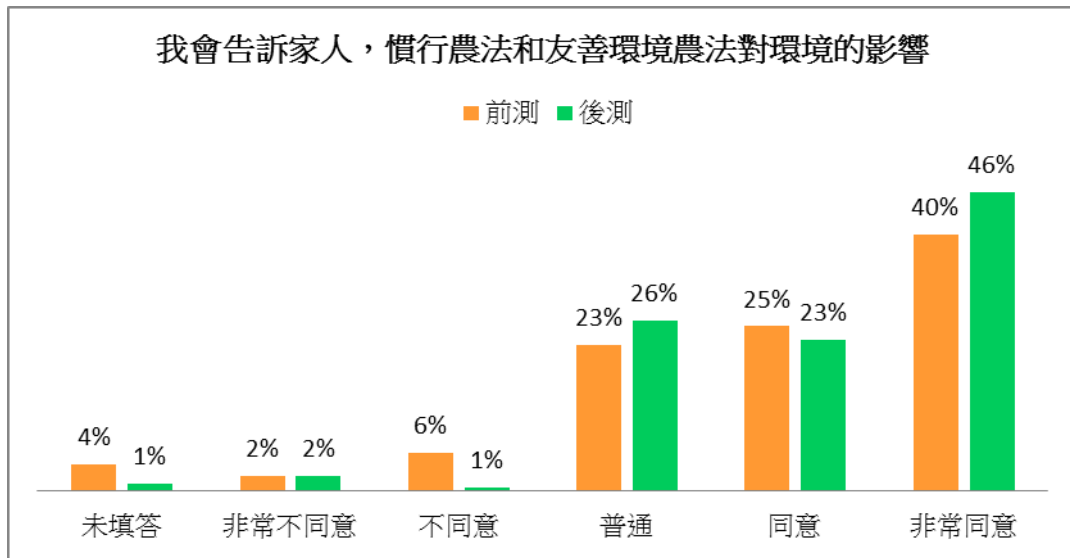


圖 4-7 學生對「我會告訴家人，慣行農法和友善環境農法對環境的影響」行為分析

(八)、我會邀請家人一起去農夫市集逛逛

根據受測學生對食農「行為」部分第八題分析顯示，本題前測平均數為 3.46 (百分位數為 69.2) 後測平均數為 4.02 (百分位數為 80.4)，表示前測受測學生整體偏向「普通」，在後測分數提升 11.2 分，表示後測結果學生改以偏向「同意」

外，受測學生整體更偏向「會邀請家人一起去農夫市集逛逛」。

表 4-8 學生對「我會邀請家人一起去農夫市集逛逛」行為分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	7	4.1%	0	0%
非常不同意	16	9.5%	8	4.7%
不同意	10	5.9%	6	3.5%
普通	46	27.2%	34	19.9%
同意	39	23.1%	50	29.2%
非常同意	51	30.2%	73	42.7%
總計	169	100.0%	171	100.0%

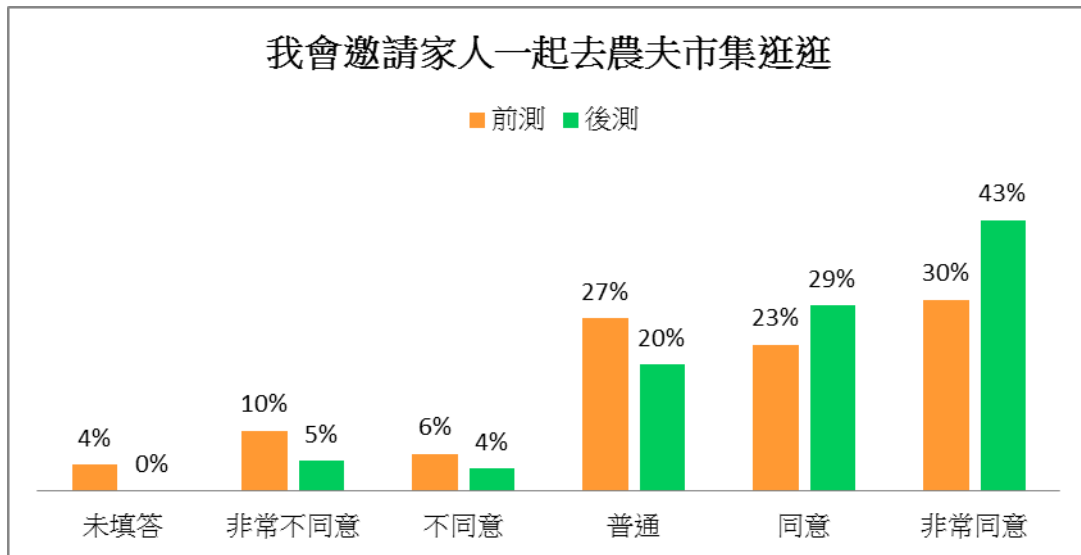


圖 4-8 學生對「我會邀請家人一起去農夫市集逛逛」行為分析

(九)、在農夫市集，我會主動關心、詢問農友耕作的方式

根據受測學生對食農「行為」部分第九題分析顯示，本題前測平均數為 3.56 (百分位數為 71.2) 後測平均數為 4.0 (百分位數為 80)，表示受測學生前測整體偏向「同意」，後測分數提升 8.8 分，表示後測結果學生更偏向「在農夫市集，我會主動關心、詢問農友耕作的方式」。

十三、 表 4-9 學生對「在農夫市集，我會主動關心、詢問農友耕作的方式」行為分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	5	3.0%	2	1.2%
非常不同意	10	5.9%	7	4.1%
不同意	12	7.1%	5	2.9%
普通	51	30.2%	36	21.1%
同意	40	23.7%	47	27.5%
非常同意	51	30.2%	74	43.3%
總計	169	100.0%	171	100.0%

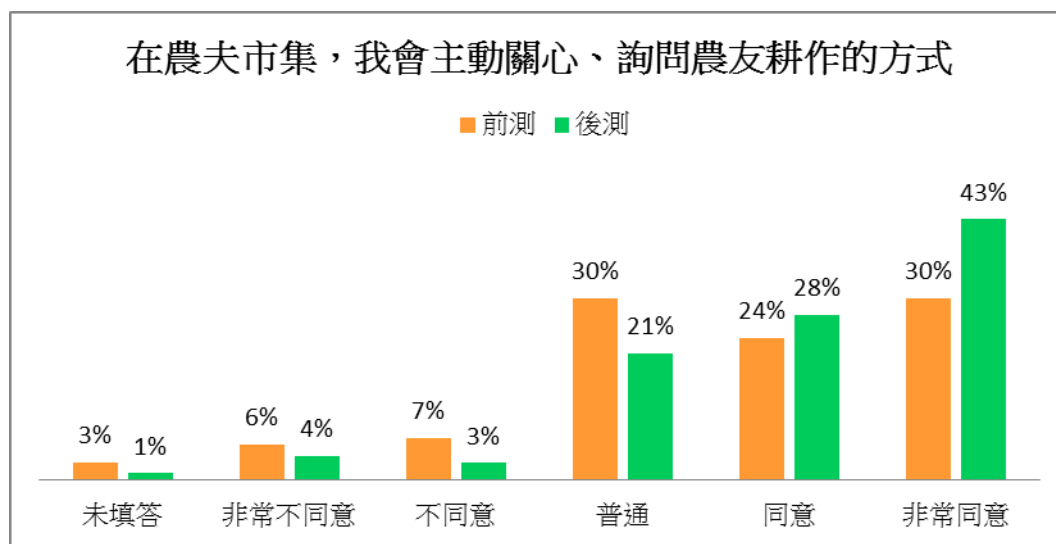


圖 4-9 學生對「在農夫市集，我會主動關心、詢問農友耕作的方式」行為分析

(十)、我會用行動支持友善環境耕作的農夫

根據受測學生對食農「行為」部分第十題分析顯示，本題前測平均數為 3.93 (百分位數為 79.4) 後測平均數為 4.27 (百分位數為 85.4)，表示受測學生前後測整體偏向「同意」。後測分數提升 6 分，表示後測學生整體更偏向「會用行動支持友善環境耕作的農夫」。

表 4-10 學生對「我會用行動支持友善環境耕作的農夫」行為分析

	前測		後測	
	人數	百分比	人數	百分比
未填答	6	3.6%	0	0%
非常不同意	7	4.1%	1	0.6%
不同意	8	4.7%	6	3.5%
普通	28	16.6%	32	18.7%
同意	42	24.9%	39	22.8%
非常同意	78	46.2%	93	54.4%
總計	169	100.0%	171	100.0%

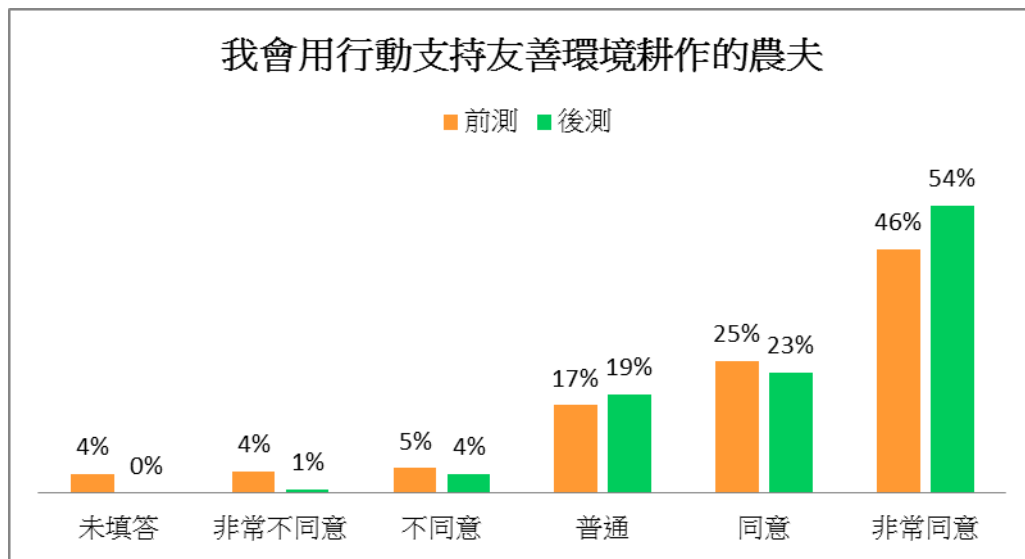


圖 4-10 學生對「我會用行動支持友善環境耕作的農夫」行為分析

第五節 小結

(一) 學生基本資料與特質分析

本次受測者以男性較多；受測學生前後測結果以「偶爾」關心環境議題比例最多，後測整體學生對環境議題關心程度相對提高五分，表示在接受課程後，整體對環境議題關心程度顯著增加；受測學生在前後測多數偏向「偶爾」吃有機食物，前後測比率變動不大，此題在接受課程後效果不顯著。

(二) 食農課程成效分析

第一部分：

1. 你經常關心環境議題嗎？

(1) 分析受測學生整體對環境關心程度：

學生在接受課程後多數人偏向「偶爾」關心環境議題外，整體受測學生對環境議題關心程度也相對提高五分，表示在接受課程後，整體對環境議題關心程度顯著增加，整體學生更偏向關心環境議題。

(2) 將學生依「關心環境程度」不同分類，交叉比較各類學生對「認知」成效：

將學生依「關心環境程度」不同分類後，比較各類別學生在接受課程後的「認知」成效，討論是否越關心環境議題者，對「認知」學習成效效果更強，根據統計後成效顯著的是六題，成效不顯著的是五題，因此越「關心環境程度」的學生對接受課程後的「認知」效果較為明顯，表示勾選「越關心環境議題者」，對「認知」部分學習更佳。

(3) 將學生依「關心環境程度」不同分類，比較各類別學生在接受課程後的「態度」成效：

將受測學生以「關心環境程度」不同分類後，比較各類別學生在接受課程後的「態度」的影響，在接受課程前受測者對「是否關心環境議題」，與「態度」表現上沒有太大差異，受完教育後即有影響，接受課程後態度正向者，態度越正向效果越顯著。

(4) 將學生依「關心環境程度」不同分類，比較各類別學生在接受課程

後的「行為」成效：

將學生以「關心環境程度」不同分類後，比較各類別學生在接受課程後的「行為」的影響，在接受課程前受測者對「是否關心環境議題」與「行為」表現上有顯著影響，受完教育後亦有顯著影響，在接受課程前後效果差異不大。

2. 你經常吃有機食物嗎？

(1)分析整體受測學生是否經常吃有機食物：

全體受測者對「是否經常吃有機食物」，分析結果表示前測多數人偏向「偶爾」吃有機食物，後測結果多數人亦偏向「偶爾」吃有機食物，表示課程前後學生對是否經常吃有機食物的比率變動不大。

(2)將學生依「是否經常吃有機食物」不同分類，交叉比較各類別學生在接受課程後的「認知」成效：

將學生以「是否經常吃有機食物」程度不同分類後，比較各類別學生在接受課程後的「認知」成效，討論是否越經常吃有機食物者，對「認知」學習成效效果更強，根據受測統計後測成效顯著的是七題，成效不佳顯著的是四題，因此越「經常吃有機食物」的學生對接受課程後的「認知」效果越顯著，表示勾選「越經常吃有機食物」者，對「認知」學習更佳。

(3)將學生依「是否經常吃有機食物」不同分類，比較各類別學生在接受課程後的「態度」成效：

將學生以「經常吃有機食物」不同分類後，比較各類別受測者在接受課程後的「態度」的影響，在接受課程前受測者對「經常吃有機食物」，與「態度」表現上沒有太大差異，受完教育後即有影響，表示越經常吃有機食物的受測者，態度在接受課程後成正向關係，代表態度越正向者效果越顯著，表示勾選「越經常吃有機食物」者，對「態度」學習成效更佳。

(4)將學生依「是否經常吃有機食物」不同分類，比較各類別學生在接受課程後對「行為」成效：

將學生以「經常吃有機食物」不同分類後，比較各類別學生在接受課程後對「行為」的影響，在接受課程前受測者對「經常吃有機食物」，與「行為」表現上沒有太大差異，受完教育後亦無影響，表示越經常吃有機食物的受測者，行為在接受課程後並無太大改變，因此效果並不顯著，表示勾選「越經常吃有機食物」者，不代表在「行為」上學習成效更佳。

第二部分：認知部分

分析整體受測者在接受課程後「認知」之成效：

此部分十一題中有九題答對比率較前測高，顯示在受完教育後學生對「認知」程度提高，效果非常顯著。

第三部分：態度部分

分析整體受測者在接受課程後「態度」之成效：

分析受測者在接受課程後「態度」之成效，八題中有七題分數正向增加，顯示在受完教育後對學生「態度」影響效果非常顯著。

第四部分：行為部分

分析整體受測者在接受課程後「行為」之成效：

受測者在接受課程後十題中所有題目分數皆正向增加，顯示在受完教育後對學生的「行為」正向增強，成效非常顯著。

第五章 結論與建議

調查分析結果顯示，本計畫對於學童在有關台灣農業環境、作物與相關習俗等層面認知學習；利用保護自然生態環境、支持台灣農產品等相關層面的態度學習；拒絕破壞環境農產品、觀察農田多樣性、注意食物來歷、支持在地食物、支持友善耕種環境等相關層面行為學習，大多是具有顯著、正向的學習成效。

以下根據調查的分析結果及本計畫執行歷程，本研究針對本案及以學校學童為對象之食農教育之規劃、執行提供後續實務建議。

(一)、對於國小學童，食物品嘗、動手料理、農務體驗及觀察記錄等動態性活動較能引起學童興趣及專注力，增加學習動機，提升學習成效。

(二)、本計畫課程內容對於國小三級學童而言，稍微困難，未來可邀請學校相關領域教師共同參與課程規劃，請學校老師審視並建議課程難易程度及適當性。

(三)、本計畫課程教學概念及資訊可再進一步聚焦，依據教學目標篩選核心概念，避免塞入太多資訊，超過學童在有限的時程內，無法消化吸收過多知識，造成學習效果不如預期。

(四)、由於本計畫部分課程是由不同講師授課，上課期間，研究者發現不同講者在同一主題課程中出現講授內容重點不一致的現象，以致各班學習內容出現差異，未來，講師群必須在課前進行教學溝通、演練，以改善此一問題。

(五)、理想的食農教育應將學校教育和家庭教育結合，方能真正落實的日常生活，將農業、飲食和環境教育完整結合。本計畫嘗試邀請家長利用周末陪同學童到臺博館的教學農場，親子共同照養作物，此外，並參與臺博館的綠色小農市集，設計課程讓學童訪問農友耕種及保育的理念，鼓勵家長直接向農友購買在地友善環境耕作之農產品，和家長共同具體實踐課程所學，同時將課程影響力擴及家長。成效斐然，深受學校教師及家長肯定。建議未來的食農教育，在資源可及範圍內，將家庭教育一併設計成為延伸課程，結合在地食物產業網、農夫市集，可讓食農教育的效益更具整合性、實用性、生活化。

(六)、為了瞭解學童的學習成效，未來可持續追蹤學童在態度和行為上的改變，作為發展、修正課程內容及教學方法之參考依據。

參考文獻

- Ito, S. (2010). Shokuiku and agriculture. Pp. 37-39, in Office for Shokuiku Promotion(eds.), What We Know from Shokuiku: The Japanese Spirit. Cabinet Office of Japan Government.
- 林妙娟 (2015)。國中友善環境飲食課程設計之教學成效研究 (未出版之碩士論文)。台北市立大學，台北市。
- 康以琳(2013)。人與食物的距離－農村推行食農教育之行動研究(未出版之碩士論文)。國立新竹教育大學，新竹市。
- 張瑋琦、顏建賢 (2011)。農村綠色飲食與食育推廣方案之研究 (成果報告)。行政院農業委員會。
- 張瑋琦 (2013)。食農教育手冊。台北市：台北市政府產業發展局。
- 陳正芬譯 (2002)。一座小行星的新飲食方式。台北：大塊文化。Frances Moore Lappe & Anna Lappe 原著：The Next Diet for a Small Planet。
- 董時叡、蔡嫦娟 (2012)。農村綠色生活推廣方案規畫研究：食農教育課程規劃設計。台北：行政院農業委員會科技計畫成果報告，未出版。台北：行政院農業委員會。
- 顏建賢 (2011)。國中學生食育意識調查與推動農業體驗及其成效研究。台北：行政院農業委員會。
- 聯合報 (2015)。慢食革命 戳破速食省錢迷思。時間：2015年7月20日。
- 聯合報 (2015)。美國可食校園在 菜園裡上科學課。時間：2015年7月18日。

附錄一

小小神農氏 食農教育課程教學成效調查表(前、後測)

親愛的小朋友，您好：

歡迎您參加本館食農教育課程活動(以下簡稱此活動)，為了使本館日後教育活動更精進，我們想了解您的想法，請就以下問題認真且誠實作答，此份問卷僅供本館研究之用，這不是考試，請您放心填答，謝謝您的合作！

國立臺灣博物館

教育推廣組 敬上

2015. 10. 01

第一部分：基本資料

1. 性別：男 女
2. 你經常關心環境議題嗎？經常 偶爾 不常 從不
3. 你經常吃有機食物嗎？經常 偶爾 不常 從不 不知道

第二部份：認知部分（單選）

- () 1. 健康的農地土壤會有什麼特徵？(A)土質堅硬 (B)土質透氣 (C)土質較酸 (D)生物較少
- () 2. 以下哪一個是食物而非食品？(A)麥克雞塊 (B)可樂 (C)泡麵 (D)焗烤花椰菜
- () 3. 以下哪一個不是友善環境耕作的理念？(A)減少使用化學藥劑 (B)維持生物多樣性 (C)耕作大面積單一作物 (D)耕種多種作物
- () 4. 農夫種水稻最怕哪種動物來吃水稻？(A)泥鰍 (B)福壽螺 (C)蚊子 (D)蜻蜓
- () 5. 台灣水稻田裡面不會出現哪種生物？(A)大肚魚 (B)福壽螺 (C)蝌蚪 (D)鱈魚
- () 6. 稻米生產過程中，不會出現哪個步驟？(A)插秧 (B)除草 (C)冬眠 (D)收割
- () 7. 在農田裡，農夫做什麼事會讓田裡的生物明顯變少？(A)人工除草 (B)灑化學農藥 (C)適量澆水 (D)種多種作物
- () 8. 哪一種作物是雜糧？(A)稻米 (B)黃豆 (C)高麗菜 (D)柚子
- () 9. 台灣原住民的主要糧食是？(A)稻米 (B)小米 (C)玉米 (D)小麥
- () 10. 黏度最高的米是哪種米？(A)梗米（蓬萊米） (B)秈米（在來米） (C)糯米 (D)小米
- () 11. 平常會拿來做蘿蔔糕的是哪種米？(A)蓬萊米 (B)玉米 (C)在來米 (D)長糯米

第三部份：態度部分(請於適合選項的方框打勾)

	非 常 同 意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1. 我願意保護自然生態環境，特別是農田裡的野生動植物	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我願意改變自己的飲食習慣，多吃台灣的稻米	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我願意少吃進口的食物，支持台灣農夫	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我願意支持友善環境耕作的農夫	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我願意告訴家人，請他們購買台灣的農產品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我願意告訴家人，請他們購買友善環境耕作的農產品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我願意和家人一起去農夫市集直接向農夫購買	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我對於友善環境耕作的農夫抱持感謝的心	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

第四部分：行為部分(請於適合選項的方框打勾)

	非 常 同 意	同 意	普 通	不 同 意	非 常 不 同 意
1. 我會拒絕吃或購買破壞環境生態的農產品	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. 我會觀察農田裡的生物，欣賞農田生物多樣性	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. 我會注意所吃的食物是從哪裡來	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. 我會注意所吃的食物的生產方式	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. 我會建議家人儘量購買在地食物	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. 我會建議家人儘量減少購買進口食物	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. 我會告訴家人，慣行農法和友善環境農法對環境的影響	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. 我會邀請家人一起去農夫市集逛逛	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. 在農夫市集，我會主動關心、詢問農友耕作的方式	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. 我會用行動支持友善環境耕作的農夫	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

單元活動一：稻米的種植過程

一、課程目標

1. 了解水稻如何從一粒稻穀變成一碗飯的生長過程。
2. 喚起友善耕作的概念。

二、課程場地

南門多功能教室

三、課程器材

筆電、麥克風、投影筆、喇叭。

四、課程流程及內容 (30 分鐘)

時間	內容
開場 介紹 3mins	<p>各位小朋友大家好，我們是農食餵了你。</p> <p>今天各位小朋友能在這裡上課，其實是因為有很多夥伴一起幫忙才有機會讓各位可以在這邊上課的，小朋友們要好好珍惜這次的機會，認真學習。</p> <p>我們這次是以米為主題課程總共有 4 堂課。今天是第一堂課-[稻米的旅行]，主要是讓大家了解，我們平常吃的米飯是怎麼來的。</p> <p>這是我們團隊的每位成員，猜得出來我是那位嗎？</p> <p>接下來一個月，我們都會一直陪伴各位小朋友一起學習喔。</p>
食物 哪裡 來 6mins	<p>一開始我們先來問問各位，這是四種國家的校園午餐，猜猜看他們有什麼不同？</p> <p>有沒有發現他們的主食都不一樣呢？</p> <p>哪一個比較像你們平常吃的校園午餐？</p> <p>我們平常吃的是白飯，可是其他國家吃的主食都不一樣，像是巴西吃的飯會加這個紅紅的是~？</p> <p>沒錯他是紅豆~但是巴西人是把紅豆煮成鹹的，像法國人是吃肉和起士，美國人則是吃馬鈴薯泥。</p> <p>那我們來看看學校吃的這些食物是怎麼來的呢？</p> <p>是廚房煮出來的？</p> <p>超市買來的？</p> <p>還是你家的冰箱帶來的？</p> <p>其實這些食材都是從大的蔬果批發市場來的。</p> <p>那這些食材又是怎麼過來的呢？坐計程車？做卡車？坐飛機？還是你媽媽買的？答案是過卡車和飛機還有傳過來的。</p> <p>其實啊~我們吃的食物除了從台灣各地來的之外，還有從國外各個地方運過來的，像是櫻桃、蘋果、蘆筍等等~</p> <p>那請問各位小朋友，我們肚子餓了要吃飯，那這些飛機還是船是吃什麼呢？</p>

	<p>沒錯~是石油，那這些食物從那麼遠的地方運過來是不是他會吃掉很多石油，然後會變成什麼排放出來啊?答案是二氧化碳。</p> <p>所以我們吃這些從很遠的地方來的食物是不是會生出很多二氧化碳，那小朋友覺得這樣對環境好不好呢?</p> <p>接著我們來看看食材是怎麼出現的。</p> <p>是種出來的?還是像食破天驚一樣從天上掉下來的呢?</p> <p>其實啊~我們的食物很多都是從土地裡種出來的，像是在宜蘭的深溝國小他們自己吃的米都是小朋友們自己去種自己採收來的。</p> <p>還有在武功國小的小朋友也在他們的小水溝裡種稻米，為什麼要讓各位小朋友自己種這些食物呢?</p> <p>問問各位小朋友，西瓜是長在樹上還是長在土裡的呢?</p> <p>其實都不是喔，西瓜是長在土地上的。</p> <p>所以，小朋友自己親自種的話，就會知道原來食物是怎樣長出來的。</p> <p>像這些小朋友，自己種過小麥之後，就知道原來麵包的原料-小麥是怎樣長出來的。</p> <p>所以麵包的原料不是我們平常看到麵粉的樣子，而是麥子用研磨機研磨出來的喔!</p> <p>還有有些學校裡也讓小朋友種黑豆，種植的過程會把他們自己種的過程畫下來，同學們一面觀察、一面紀錄，就會發現，原來田裡的作物會有很多 很多的動物朋友。</p>
<p>怎麼種才好 6mins</p>	<p>各位小朋友看看這個，是不是很多蟲蟲。</p> <p>其實在種這些食物的時候大自然都會跑出很多生物到你的田裡。</p> <p>雖然你的菜快被吃光，但是除了超多的菜蟲之外，還會有很多人類的好朋友也會一起出現在這裡。</p> <p>像是蚯蚓、瓢蟲等等，有時候因為田裡的菜蟲或是吃水稻的福壽螺太多了，農夫就會用一種神奇的藥水~農藥，來防治這些蟲蟲們，不然農作物被蟲蟲吃光了他們自己也就沒有收入了。</p> <p>有時候灑太多的農藥，雖然田裡的蟲蟲變少了，但是其他的生物也就變少或是不見了，那這樣做真的好嗎?</p> <p>有時候要讓農作物長得快長得多，以前人就會用大便來當肥料，但有一種神奇的東西跟哆啦A夢的放大燈一樣，叫做化學肥料，用了之後這些</p>

	<p>農作物就一下子長得很大很漂亮，但是如果遇到下雨，這些肥料會隨著雨水流到哪裡去呢？</p> <p>答案是河流。</p> <p>那這些化學肥料流到河裡會怎麼樣？</p> <p>河裡會長出很多水藻然後把氧氣用光，裡面的魚和蝦就會缺氧窒息死掉了，那這樣做好嗎？</p> <p>還有我們口渴了要喝水有飲水機，稻子口渴要喝水從哪裡來？要從旁邊的水溝來，可是你看這個水的顏色，他們都是給水稻喝的水，那種出來的稻米你敢吃嗎？</p>  <p>接下來，我們一起來看看這奇怪水的一段小影片吧。</p>
<p>洞洞國之旅 1mins</p>	<p>看完影片各位小朋友有什麼感覺呢？</p> <p>會不會覺得~~天啊，米寶寶們怎麼是喝這種水長大的呢？</p> <p>有這樣的環境你住起來會健康舒服嗎？</p> <p>就跟米寶寶一樣，我們也是需要住在乾淨、安全的地方，才可以長得很健康喔，這樣各位小朋友有沒有覺得我們的環境很重要啊？</p> <p>接下來我們要帶大家真的去看看環境好跟不好有哪些不一樣!!請大家到外面排隊，準備去看[毛毛的洞洞國]冒險囉！</p>
<p>米做什麼 5mins</p>	<p>看完毛毛的棟棟國之旅後，各位小朋友有沒有什麼感想啊？</p> <p>所以~~環境保護重不重要啊？</p> <p>接下來，我們來認識除了平常吃的飯之外，米還可以做成那些食物呢？</p> <p>這是米食九宮格，請各位小朋友連連看，那些食物是米做的呢?(讓小朋友搶答，答對了可以請老師加分)</p> <p>答案：除了豆腐跟包子之外其餘都是米作的</p>
<p>飯怎麼來 5mins</p>	<p>我們知道這些米可以做什麼了之後，也一起讓我們來看看稻米的米寶寶是怎麼變成一碗飯的。</p> <p>要種米之前，農夫會先把田地整理整齊平坦，然後用這些輪子畫出一格一格的格子，這樣水稻寶寶們住在格子裡就會舒服長的大。</p>



接下來，要讓稻穀先發芽之後，把他們播種在用泥土堆高的秧床裡，讓他們繼續長大成秧苗。

長大變成秧苗之後，原本的空間就會變得很擠，所以接下來農夫會把他們一小撮、一小撮分出來種在水稻田裡，這個過程就叫作[插秧]。

再接下來，農夫爸爸們還要給這些水稻寶寶們補充營養，這些農夫撒的不是化學肥料，而是米糠。

米糠是怎麼來的呢？其實米糠是稻穀脫掉一層厚外套之後，裡面那一層薄薄的衣服就是米糠喔。

我們先來認識一下每一粒稻穀的結構：穿著厚厚外套的稻米叫做稻穀，去掉厚厚外套、穿著薄衣服的稻米叫做糙米、脫掉薄衣服之後叫做白米，這樣小朋友分清楚了嗎？

米糠是很營養的材料、稻穀和稻稈也是，農夫們會利用這些從田裡長出來的好東西幫水稻寶寶們提供生長所需要的養分，讓我們的環境沒有負擔喔。

接下來，水稻慢慢長大了，天氣也熱了。

雜草也跟著水稻長得很開心，雜草會跟水稻搶養分，長大後會有種子，這樣我們吃的米飯就會混雜著雜草種籽，請問小朋友，這樣煮出來的飯，好看？好吃嗎？

所以，農夫爸爸們這時候就會開始除草，也就是把草塞進土裡的意思（雜草在土裡一段時間後就會腐化，也會變成稻子的養分喔），跟著我念一遍，除草(台語)。



接著，稻子要開始懷孕之前要把水放掉，這樣他們才會開始把根往地底下長並吸收更多養分，根扎得越深，稻子成熟之後就越不容易倒下來。

稻子開始懷孕的時候，肚子會變大，有沒有哪位小朋友看過自己媽媽或是其他媽媽肚子裡有小 baby 的時候的樣子啊？稻子也是一樣的，肚子會慢慢長大。

稻穗頂端開始有東西慢慢伸展出來，這個就叫做[抽穗]，接著這些穗會開出許多的小花，每朵花有雄蕊和雌蕊，當他們兩個結婚之後，就會發生奇妙的事情喔！



你會發現綠色嫩嫩稻殼開始慢慢膨脹、慢慢膨脹、然後越長頭越低，而且也會從綠色變成金黃色，等全部變成金黃色之後，就可以收割、曝曬，再經由脫穀之後，就是我們平常看到的糙米或白米了；再經過媽媽愛心煮熟後，一碗香噴噴的飯就上桌了喔！

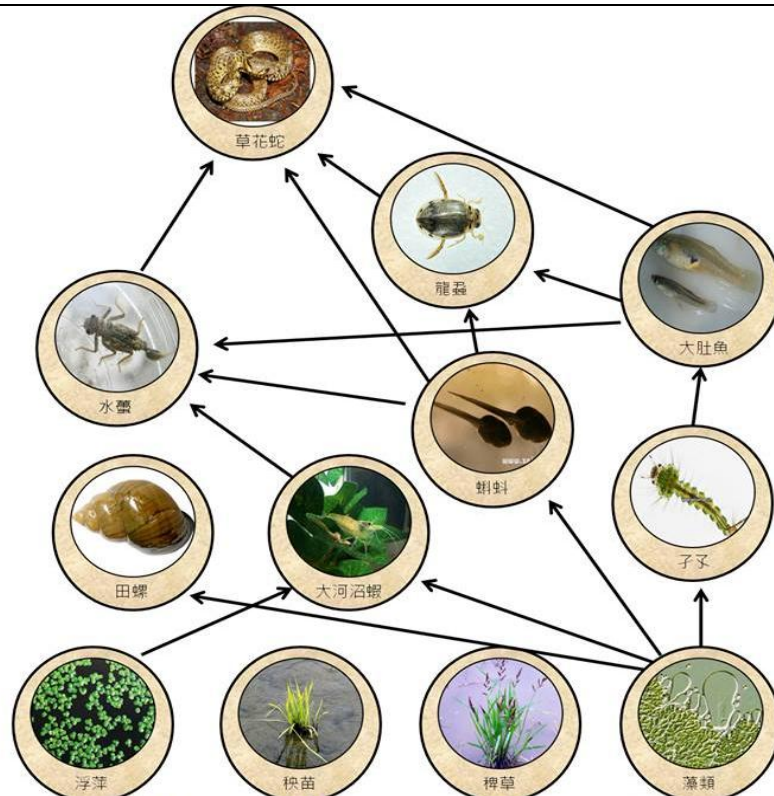
田裡的朋友
3mins

米寶寶在長大的過程中，也跟大家一樣，在田裡也會認識很多、很多的朋友喔！

田裡的朋友有好朋友和壞朋友，像是野草就會跟水稻搶東西吃，福壽螺就會吃水稻，所以他們是好朋友？還是壞朋友呢？

但水裡也有很多好朋友住在裡面的。

像是蜻蜓的稚蟲-水蠶或是青蛙的寶寶-蝌蚪，或是一些鳥類也會吃現在水稻田裡的昆蟲~



但是，如果農夫用了化學農藥，田裡的很多好朋友也會跟著不見了。有些地方的農夫，為了防止這些壞朋友越長越多，會趕鴨子下田，鴨子會把幫忙這些福壽螺或是野草吃掉，這種做法種出來的稻米叫做鴨間稻，這是一種可以讓水稻寶寶跟好朋友一起長大，但不會傷害生態和環境的好方法喔。



買好東西
lmins

小朋友們，現在我們知道，台灣已經有很多地方的農夫在用這種愛護土地的方式種植各種的作物，也有很多地方可以買的到這些食材，像是台博館的[田裡有腳印市集]、248 農學市集、有機店或其他友善農夫市集。小朋友，回家之後，記得跟爸爸媽媽分享今天學習到的知識，讓我們一起選擇吃對環境友善的食物，讓我們一起愛護地球喔！

(準備帶去戶外)

聽完了食物從哪裡來，我們繼續到園區，學習親近土地，一起來動手跟水稻和蔬菜們做朋友吧~!

這些作物種下去之後，下課或週六、週日，小朋友要邀請爸爸、媽媽一起到園區，用心觀察和紀錄你們自己種的菜寶寶們。

接下來，請小朋友到外面排隊準備一起到田裡種菜吧~!

單元活動二：毛毛的洞洞國之旅

一、課程目標

藉由志工解說展覽內容來加深友善環境及耕作的概念。

二、課程場地

南門紅樓展示館

三、課程器材

小蜜蜂

四、課程流程及內容 (30 分鐘)

由志工帶領，導覽農田生態區、食品食物區、友善農產品區以及插秧影像投影遊戲區。

五、注意事項

1. 上課前，先跟解說志工確認解說區域及內容，以免偏離主軸。
2. 遊戲區的進行方式，先與志工溝通確認，以五位小朋友一組輪流上前體驗插秧遊戲。
3. 其餘講師及志工，需隨行以便注意小朋友的秩序與安全。

單元活動三：南門菜圃種菜

一、課程目標

1. 藉由親手種下菜苗及種子，喚醒小朋友愛惜生命的意識。
2. 見證作物種下土裡以了解食物是從何而來。

二、課程場地

教學農場

三、課程器材

小蜜蜂、灑水瓶、菜苗、泡發的豆子、大方型塑膠桶、圓塑膠盆。

四、課程流程及內容 (50 分鐘)

時間	內容	備註
規則說明 (菜苗類) 5mins	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小朋友先分組，依序站在菜圃的周邊。 2. 取菜苗（玉米、高麗菜、A 菜、菊苣、芥菜、黃金白菜）時，要雙手拱起手心向上，等志工老師分發，拿菜苗時要好好保護他喔！ 3. 種菜苗時，要依照不同種作物需要的間距先挖一個小洞，左手輕輕地握住菜苗然後將菜苗放入土裡，葉菜類種的深度，土面要蓋到植株本體的 1/3；玉米則是種到離地面約 3~5cm 的深度。 4. 左手持續輕輕握住菜苗，右手將旁邊的土輕輕覆蓋回菜苗上，不要將土壓實壓緊。 5. 全班完成定植後，輪流用四百石水池的水澆濕土壤。 6. 志工及助教協助分發菜苗、取間距及引導定植菜苗。 	<p>每一班種植不同作物，因此解說規則也不一樣</p> <p>小葉菜間距約 20cm、黃豆、黑豆、高麗菜及玉米間距約 30cm</p>
規則說明 (點播類) 5mins	<ol style="list-style-type: none"> 1. 小朋友先分組，依序站在菜圃的周邊。 2. 依照不同種作物需要的間距先挖一個小洞（約 1cm，小朋友的一個指節）。 3. 黃豆、黑豆及蘿蔔種子每個洞放 3 顆。 4. 將旁邊的土輕輕覆蓋在種子上，不要將土壓緊。 5. 全班完成播種後，輪流用四百石水池的水澆濕土壤。 6. 志工及助教協助分發種子、取間距及引導播種。 	
規則說明 (撒播類) 5mins	<ol style="list-style-type: none"> 1. 分組後，請小朋友將整串的小米及紅藜用小手搓散，讓種子麗麗分開；接著同樣用小手搓鬆泥炭土，備用。 2. 泥炭土灑點水，再將適量的紅藜或小米與泥炭土拌勻，這樣灑播時比較容易均勻分散。 3. 小朋友分組後，依序站在菜圃的周邊。 4. 帶領小手們，將混拌好的(種子+泥炭土)均勻的撒在菜圃上。 5. 完成後，輪流用四百石水池的水來澆濕土壤。 6. 志工及助教協助分發裝有泥炭土的盆子和種子。 	
開始種菜	講師協助引導小朋友的種菜流程。	

45mins		
--------	--	--

五、 注意事項

4. 上課前請老師幫小朋友噴防蚊液，上課時要帶水壺。
5. 上完課小朋友離開之後，須將菜苗的深度及間距重新調整。
6. 黃豆及黑豆在上課前一晚用流水泡發，種子浸潤較容易發芽。

單元活動四：水稻區解說

一、課程目標

藉由實際觀察水稻的生長情況來加深課堂的內容。

二、課程場地

南門菜圃

三、課程器材

小蜜蜂。

四、課程流程及內容（10分鐘）

時間	內容	備註
水稻體驗 10mins	各位小朋友我們種完菜之後，最後一站要來水稻區看看，這個就是剛剛上課的主角：水稻，水稻真正長成的樣子！ 我們來看看水裡或是稻子周邊有發現什麼生物嗎？ 各位小朋友也可以輕輕地摸摸看水稻的觸感或是鼻子靠過去聞聞看，有什麼樣的味道呢？ 還有，可以仔細觀察水稻的葉脈是什麼脈呢？(讓小朋友分享) 今天的課程就到這裡結束，謝謝各位小朋友和老師的參與！ 回家後，請跟爸爸媽媽分享，今天你們所學習到~關於稻米的有趣知識和水稻的小故事喔~有空記得過來園區觀察紀錄！ 我們下次見！	

五、注意事項

觀察水稻前，先讓小朋友洗完手再整隊出發。

[小小神農氏] 食農教育計畫-「米食品評」教案

課程名稱	米食品評		
課程簡介	在開始了解台灣飲食文化之前，一定要先認識自己在吃的主食”米”，台灣的米主要可分為粳米、秈米、稞糯和秈糯四大類，各有其不同的特性以及由來，在早期台灣主要糧食的演進大致上為小米、秈米然後是粳米，其中又衍伸出變種的糯米。 要認識米的分類，最快方法就是用五感體驗。仔細觀察米的形狀、顏色並聞聞看米的香氣；煮熟的米，用嘴巴慢嚼細細的品嚐味道及口感，再一一將這些特徵記錄下來，讓小朋友更加認識不同品種的口感與風味特色。		
課程目標	3. 認識粳米、秈米、稞糯、秈糯、香米的外觀、口感及香氣。 4. 了解台灣秈米及粳米的演替。		
課程時間	90分鐘；120分鐘		
適用對象	國小3年級生		
課程內容及簡介			
時間	單元名稱	內容	教學地點
版本	90分鐘		

20 分鐘	米種類的介紹	一般吃的米飯除了粳米外，還有哪些米也是我們平常會吃到的，以及這些米從何而來，特性、口感如何如何分辨。	市北附小教室
30 分鐘	稻米學習單	以小組分工的方式，讓小朋友從一盤混亂的雜糧穀物中，一一分類出各種穀物，以加深小朋友對米類的鑑別度。	市北附小教室
30 分鐘	五感體驗	實際觀察各種米的特性及品嚐米的口感，讓小朋友提升對米的鑑別能力。	市北附小教室
10 分鐘	課程回顧	複習課堂提到的米相關知識以及特性。	市北附小教室
版本	120 分鐘		
20 分	米種類的介紹	一般吃的米飯除了粳米外，還有哪些米也是我們平常會吃到的，以及這些米從何而來，特性、口感如何如何分辨。	南門多功能教室

30 分	稻米學習單	以小組分工的方式，讓小朋友從一盤混亂的雜糧穀物中，一一分類出各種穀物，以加深小朋友對米的鑑別度。	南門多功能教室
30 分	五感體驗	實際觀察各種米的特性及品嚐米的口感，讓小朋友提升對米的鑑別能力。	南門多功能教室
10 分	課程回顧	複習課堂提到的米相關知識以及特性。	南門多功能教室
30 分	菜圃觀察紀錄	紀錄當下環境的情況、自己種植作物的生長狀況及田間生物種類。	南門菜圃

單元活動一：米種類的介紹

五、課程目標

了解台灣主要的米有哪四種以及如何來和這些米的特性。

六、課程場地

1. 90 分版本：附小教室
2. 120 分版本：南門多功能教室

七、課程器材

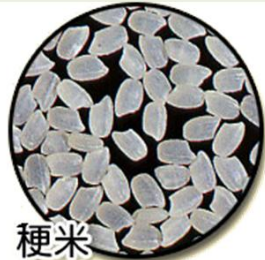
筆電、麥克風、投影筆

八、課程流程及內容 (20 分鐘)

時間	內容	備註
開場 回顧 1mins	(連結上週課程) 上次我們已經知道稻米是怎麼種出來，然後變成一碗飯了吧! 如果我們想要讓田裡面的生物比較多，我們要怎麼照顧這些稻米呢? 看來各位小朋友，還記得上一堂課所學到愛護環境的耕作方式嗎? 今天的課程內容，主要帶各位小朋友一起來[吃飯]，看看每種米煮熟後，特性有什麼不同? 嚐起來的味道如何? 首先，讓我們一起來發現，到底有那些米是我們平常都會吃到的~	p1
猜猜 米是誰 2mins	這邊有四種平常會吃到的米，大家猜猜看，我們平常吃的飯是由哪一種米煮成的? (其實是粳米喔) 那麼，其他的米，看得出來哪裡一樣? 哪裡不一樣嗎? 有粳這個字的米，都長的短短胖胖的， 有秈這個字都長長瘦瘦的； 各位小朋友有沒有發現，他們的顏色也不太一樣， 下面這兩個有糯這個字的米，是不是比上面的兩個要白一些呀?	p2



到底誰是誰呢~



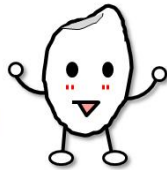
粳米



秈米



粳糯



秈糯

小朋友對這四種米有一點點的基本認識後，我們繼續一一介紹這些米的小故事吧~!

秈米
介紹
4mins

p3

大家猜猜看原本住在台灣的是誰呢?

答案是原住民。

原住民以小米為主食，所以不論是平地還是山區都有原住民在種小米。

在很早很早以前，中國大陸南方人坐船到台灣來，為了養活自己，所以帶了一些稻米來台灣種植。

但是生活空間就那麼小，漢人來台灣遇到原住民會怎麼辦呢?

原本住在台灣平地的原住民，有些就被大陸來的漢人趕到山上去，所以小米也跟著就種在山上了!

而平地就開始種起稻米，那時候種的稻米就是秈米，也就是平常俗稱的在來米。

p4

大家有沒有吃過泰國料理或是印度料理啊?

他們用的飯吃起來口感如何?吃起來是不是會比較鬆散也比較硬一些呢? 那就是秈米。

秈米長得瘦瘦長長的，又帶點半透明狀。

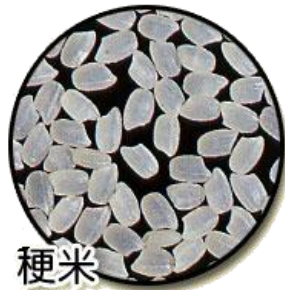
p3~4



我們的阿公、阿祖，都很聰明喔！
平常除了一直吃飯之外，他們也想吃一點不一樣的東西。
台灣早期的人，還沒有發明蛋糕和麵包，所以沒有這麼誘人的食物可以選擇；祖先們當時只有米，所以他們就把米磨成粉，再做成各式各樣的粿，像是蘿蔔糕或是發糕之類的小點心。
我們的祖先，是不是很聰明呀！

粳米
介紹
4mins

p5
接著我們來看看粳米，這種米可是日本人最愛吃的。




說到日本料理，你會想到什麼跟米有關係的呢？答案是壽司~！
日本人就是喜歡用粳米來做各種壽司，在日本佔領台灣的時候，日本人就把粳米帶到台灣來種，結果發現粳米喜歡長在比較涼爽的地方，請問台灣比較涼爽還是日本？
所以粳米在台灣就長得不好，反而是剛剛講到那瘦瘦長長的秈米，比較喜歡台灣溫熱的環境；所以日本人就把日本的粳米和台灣的秈米拿去做雜交（選出秈米和粳米的優點，然後結合在一起的意思）。
雜交出來的新種米，就是粳米，因為是在台灣培養，所以很適應台灣的氣候，這就是俗稱[蓬萊米]。

蓬萊和在來的意思，就是日本人為了區分原來在台灣還是日本帶進來的意思。
蓬萊米指的是東方外來國度的意思；而剛剛提到的在來米就是日本人以為原本長在台灣稻米，就取名為在來米。

p6
你平常的飯口感吃起來如何啊？
其實粳米也是有點半透明而且短短胖胖的，跟剛剛的秈米有一點點像，但煮熟吃起來較Q彈而且有點黏又不會太黏，所以不

p5~6

	只日本人愛吃，連台灣人也都愛吃，所以一直到現在，我們也都幾乎是吃粳米喔！	
粳糯 和秈 糯 8min s	<p>p7</p> <p>其實除了剛剛的米之外，我們還有節慶常會吃到的糯米。大家知道糯米也有分成瘦瘦長長的和短短圓圓的嗎？</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>圖片上的就是粳糯和秈糯，台語叫做圓秈仔和長秈仔（台語），來，跟著我念一遍。</p> <p>大家有沒有發現，他們跟剛剛的秈米和粳米長得很像呢？有沒有發現哪裡不一樣呢？</p> <p>我們的老祖宗，真的都很聰明ㄟ~他們發現這些常吃的稻米當中，有些稻米的朋友長得特別不一樣，長得比較白也比較黏（糯性變種），所以他們就把這些不一樣的稻米朋友挑出來，然後分開種植；一直反覆地種植、收成和挑選之後，就變成我們現在看到的糯米（早期的育種技術），這邊問問大家，你平常會把糯米當飯吃嗎？</p> <p>應該是不會！因為糯米比較黏，不好消化；</p> <p>不過我們的祖先，通常都要早早出門種田，勞動力很大，所以阿嬤會把糯米做飯糰，讓阿公帶在身邊當午餐喔！</p> <p>我們繼續來觀察，同樣都是很黏的糯米，這兩個哪個比較黏呢？</p> <p>秈糯很黏，但粳糯非常黏~~!!</p> <p>p8</p> <p>所以，我們聰明的祖先，會把這個很黏的秈糯炒一炒或蒸一蒸做成油飯、包成肉粽或者做成米糕，而非常黏的粳糯則打成麻糬，這樣我們是不是又多了很多好吃的米食料理和點心了呢？</p>	p7~8
總結 1mins	<p>p9</p> <p>經過上面的介紹之後，各位小朋友知道誰是誰了嗎？</p> <p>有點黏又不會太黏的是？</p> <p>非常黏的是？</p> <p>鬆鬆散散的是？</p> <p>很黏的是？</p> <p>各位小朋友都很厲害喔！</p> <p>p10</p> <p>待會會讓小朋友玩個遊戲。</p> <p>就是要把這四種米分出來貼在學習單上面，除此之外還會有一</p>	p9~10

	<p>些雜糧也要把他們出來喔。 另外還會出現兩位米的神秘嘉賓，看各位能不能順利把它們找出來吧~! (可以請志工發學習單了)</p>	
--	---	--

單元活動二：稻米學習單

六、 課程目標

加強對不同米種的鑑別度

七、 課程場地

1. 90 分鐘版本：附小教室
2. 120 分鐘版本：南門多功能教室

八、 課程器材

麥克風、塑膠盤、穀物雜糧包、學習單、膠帶、膠台。

九、 課程流程及內容 (30 分鐘)

時間	內容	備註
規則說明 5mins	<ol style="list-style-type: none"> 1. 請志工協助將穀物雜糧包，放到塑膠盤上，並把學習單發下去，請小朋友寫上班級姓名座號。 2. 請志工依著講師的順序，把盤中提到的項目挑出來給小朋友看。 3. 遊戲開始後，學習單上每一格項目用膠帶各黏 5 粒，請志工幫忙撕膠帶，遊戲進行中，志工只可引導但不能說出答案。 4. 整組完成後，舉手請老師檢查，全數答對後就可以拍照啦~! 5. 遊戲過程中，請志工協助引導並維持秩序。 	
遊戲開始 15mins	<p>遊戲過程中巡視各組進度。</p> <p>粳米、秈米、稷糯、秈糯、小米、紫糯米、黃豆、紅豆、綠豆。</p>	
答案確認 5mins	看哪一組小朋友完成舉手，講師過去確認各項目是否全數答對。	
成果拍照 5mins	答對的小組依名次給予獎勵並展現學習單成果，拍照留念。	

十、 注意事項

如小朋友要自己撕膠帶，要確認裝有穀物雜糧的盤子遠離膠台，以免打翻。

單元活動三：五感體驗

六、 課程目標

1. 藉由實際接觸來加深對米的認識程度。
2. 訓練品評食物的能力。

七、 課程場地

1. 90 分鐘版本：附小教室
2. 120 分鐘版本：南門多功能教室

八、 課程器材

器材：麥克風、聞香瓶、米觀察板、品評表、電鍋、內鍋、碗、湯匙、量米杯、鐵盤、小圓貼。

食材：秈米、粳米、秈糯、粳糯、香米。

九、 課程流程及內容 (30 分鐘)

時間	內容	備註
規則說明 3mins	<ol style="list-style-type: none">1. 每一組都會有一瓶聞香瓶，請志工協助讓每位小朋友都聞過一次，然後在品評表上填上選項，每組都聞過了之後，講師會下口令，志工以順時針方式，將聞香瓶交至下一組，每一組都要聞過每一個聞香瓶。2. 聞香階段結束後，請志工協助拿米觀察板協助小朋友仔細比較各種米的外觀差異，並在品評表上填上選項。3. 觀察階段結束後，就請志工協助端上煮好的飯，共有五碗；請志工依講師口令，依序將每碗飯平均分給每位小朋友，每吃完一種就在品評表上填上選項，全部吃完一輪後，再讓小朋友把剩餘的飯吃光。	稻米學習單進行中 就可以請志工將飯都盛好並分配好
香氣評比 10mins	講師到各組巡視進度，並協助解決問題，依進度換組聞香。	
外觀評比 7mins	講師到各組巡視進度，並協助解決問題，抓進度換到下一個階段。	香米在這階段讓每一組的小朋友輪流聞過
口感評比 10mins	講師到各組巡視進度並依進度換品嚐不同米種。	

十、 注意事項

上課前請老師通知小朋友要帶湯匙。

單元活動四：菜圃觀察記錄

六、課程目標

藉由實際觀察記錄作物的生長狀況來增進與土地的連結。

七、課程場地

120 分鐘版本：南門多功能教室

八、課程器材

器材：溫度計、書寫版、鉛筆、橡皮擦、彩色鉛筆、尺。

九、課程流程及內容 (30 分鐘)

時間	內容	備註
整隊出發 5mins	請老師整隊帶到菜圃，依隊形排好。	
記錄表分發 2mins	請老師協助將書寫板和紀錄表分發給每位小朋友。	
記錄表說明 3mins	<ol style="list-style-type: none">1. 請小朋友先把班級姓名寫上。2. 接著把今天的天氣狀況和溫度記錄在表中。3. 工作日誌那格就寫上今天做了哪些事情，像是觀察植物、抓蟲、拔草等等。4. 生長狀況那格寫出在菜圃中，你觀察到的作物的生長高度、葉子的寬度、有沒有開花、有沒有被蟲吃等等。5. 旁邊那格就畫上植物的樣子，自己種的那個植物觀察完之後也可以到隔壁班的去觀察別的作物。	
開始記錄 20mins	老師及志工協助引導小朋友做紀錄，並回答小朋友的問題 (也可以主動帶領小朋友去觀察各種生物間的互動並解說它們存在的目的以及對環境、作物的影響等等)。	

十、注意事項

出發前請老師協助小朋友手腳噴上防蚊液，並帶著餐具、水壺和鉛筆盒。

[小小神農氏] 食農教育計畫-「米食新文化」教案

課程名稱	米食新文化		
課程簡介	<p>認識祖先們如何利用米的特性，發展出日常生活中的各式米食；並衍生出與我們的一生和節日慶典息息相關的生活文化。</p> <p>自神農氏起，便發現稻子可供作食用且可大量栽種，進而發展出中國以米為主食的農耕文化。隨著歷史演進，稻米的耕作方式與生活習慣交互影響而演化出各式各樣的飲食文化。</p> <p>台灣以米為主食，自然也有一套食米的歷史，像是過年要吃年糕、冬至要吃湯圓、端午吃粽子等等，都有其象徵的意涵。</p> <p>本課程將藉由課堂分享，引導小朋友參與米食圖卡遊戲，讓小朋友了解米作為我國主食的重要性，進而懂得珍惜並重視其文化價值。</p>		
課程目標	<p>5. 認識傳統的米食文化。</p> <p>6. 了解以米為主食對民族的文化重要性，並珍視米的價值。</p>		
課程時間	50 分鐘；120 分鐘		
適用對象	國小 3 年級生		
課程內容及簡介			
時間	單元名稱	內容	教學地點
版本	50 分鐘		
20 分鐘	米食文化介紹	祖先們如何發現米並加以種植，隨著農耕的演進，米融入我們的生活之中，依族群、依季節衍生出多樣性米食。	市北附小教室
20 分鐘	米食圖卡對對碰	依照不同米種、不同節日名稱及不同的米食，讓小朋友以分組的方式合力拼湊出一年的節慶米食。	市北附小教室
10 分鐘	傳統米食品嘗	介紹遊戲當中出現的米食，並分享給小朋友品嚐，以加深小朋友對傳統米食的印象。	市北附小教室
版本	120 分鐘		
20 分	米食文化介紹	祖先們如何發現米並加以種	南門多功能教室

		植，隨著農耕的演進，米融入我們的生活之中，依族群、依季節衍生出多樣性米食。	
20 分	米食圖卡對對碰	依照不同米種、不同節日名稱及不同的米食，讓小朋友以分組的方式合力拼湊出一年的節慶米食。	南門多功能教室
05 分	課程回顧	藉由發問讓小朋友複習這堂課的內容並連結前兩堂課提到的相關資訊。	南門多功能教室
10 分	傳統米食品嘗	介紹遊戲當中出現的米食，並分享給小朋友品嚐，以加深小朋友對傳統米食的印象。	南門多功能教室
65 分	菜圃觀察紀錄	觀察紀錄當下環境、作物的生長狀況及田間生物種類等。	南門菜圃
	搗麻糬	藉由實際參與從熟糯米搗成麻糬，再裹上自己壓碎的花生粒和糖粉的過程，加深小朋友對米食的深刻體驗。	南門菜圃

單元活動一：米食文化介紹

九、課程目標

了解一年當中，以及一生當中有哪些重要的傳統米食與我們為伴。

十、課程場地

1. 40 分鐘版本：附小教室
2. 120 分鐘版本：南門多功能教室

十一、課程器材

器材：筆電、麥克風、喇叭、投影筆。

十二、課程流程及內容 (20 分鐘)

時間	內容
開場 3mins	<p>(連結上週課程)</p> <p>今天，我們要帶各位小朋友來認識米跟我們到底有多麼密切的連結，我們從小到大都跟米有著密不可分的關聯喔！</p> <p>在上課之前，我們先來複習一下上次我們認識的四位米朋友，大家還記得嗎？誰是誰呢？</p> <p>我們交了朋友是不是一次認識完後就都不聯絡了呢？</p> <p>這樣算朋友嗎？</p> <p>我們跟米朋友也是這樣的喔！</p> <p>其實米朋友常常陪伴著我們，像是我們常吃的白飯(也就是粳米)，還有秈米、秈糯、秈糯等等，他們都會在特定的日子來拜訪我們喔！</p>
說米事 6mins	<p>大家看，這是好幾本很舊 很舊的古書，現在，老師要翻開這些古書來說說米與我們老祖宗相遇的故事~！</p> <p>根據史書上記載，很久很久以前，有位祖先叫做神農氏，他不只嚐百草（有時候還會吃到中毒昏倒，然後過幾天又自己醒過來），更教導人民播種五穀（稻 黍 稷/粟 麥 菽）。</p> <p>而在黃帝（不是皇帝噢）時期，我們的老祖宗們開始「蒸穀為飯，烹穀為粥」，對米進行初步的加工，也就是最簡單的「烹調」。</p> <p>(補充：在那個時期，人類已經開始懂得用火把食物從生的煮</p>

	<p>成熟的，也因為可以把食物變成熟食，人類的腦也因而可以騰出更多的空間和資源來做額外的探索，例如在烹煮的器皿上就有很大的改良，也就是陶器的使用)</p> <p>因為稻米好種而且又可以餵飽很多人，所以稻米也開始成為祖先們的主食。</p> <p>你們知道人類的發展，其實都跟大自然與氣候很有關係。在有限的環境裡，老祖宗們用「順應天時，愛惜土地，尊敬生命」的生活智慧，發展出「春耕、夏耘、秋收、冬藏」的農業技術與文明。</p> <p>這些跟稻米有什麼關係呢？</p> <p>當然有關係囉！</p> <p>祖先們透過一次又一次的學習，學會配合四季和二十四節氣的時程耕種，讓稻米在順應自然中長大成熟。</p> <p>現代的人們，距離農耕與自給自足的方式愈來愈遠了。</p> <p>請問各位小朋友，你們有到田裡踩著泥巴、種過菜嗎？</p> <p>這個時代，很多人的確很少有機會去接觸土地~</p>
<p>節慶影片 1mins (5:40-6:55)</p>	<p>今天，我們就是想要讓各位小朋友，真正了解這些跟耕作、跟米有關的故事喔！</p> <p>雖然，現代人三餐非常多元，但是在台灣，米食還是三餐中最基本的選擇喔~！</p> <p>不只每天吃的白米飯而已，在很多特別的時候，我們都會準備特別的米料理。我們一起來看看這一段有趣的小影片吧！</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=NjTf5tiZMW8</p>
<p>米食人生 6mins</p>	<p>看完影片，有沒有覺得越來越好玩了呢~？</p> <p>接下來，老師要跟各位小朋友說說[米]是如何從我們小時候就陪著我們長大的。</p> <p>有人還記得自己滿月的時候嗎~？應該都記不得了~</p>

但你們應該有機會吃到這種油飯，對吧？

這是在嬰兒出生滿一個月的時候，嬰兒的爸爸媽媽非常開心有了小寶寶，他們會精心製作油飯和麻油雞酒，贈送給親戚朋友，這是俗稱的「三朝洗兒油飯香」，主要希望小 baby 可以平安健康的長大，也讓親朋好友分享喜悅喔！

(補充：會送油飯是因為古人對米食加工上的認知是，精心加工磨製成的糕點或是粿類是用來祭拜神明的；而保留米粒形狀的料理，大多是用來祭拜祖先或是親朋好友聚餐時才會出現的，因為都是自己人，所以不會特別加工製作，有不用客氣的意思。但當小孩出生之後，想要送禮如果只送白飯加些配菜惠感覺很失禮，所以才將配料炒香，再跟糯米一起拌炒、再蒸熟，以表示誠意；而生男的會多一隻雞腿代表家中添丁，可以多吃一點以後長大就有人力可以幫忙耕田做農事的意思)

等到小 baby 長到四個月大的時候，就要在她脖子掛上一種餅乾，大家猜猜看這是什麼餅乾啊？

它叫做收涎餅，收涎就是收起口水的意思，主要是家長希望小 baby 可以快快長大變成大人，不要再流口水了。

而這個餅在以前都是用米糠作成的喔，大家還記得米糠是什麼嗎？

接下來等小孩滿週歲時，會拿兩個紅龜粿讓小孩一腳踩一個，請問各位小朋友，紅龜粿的龜代表什麼意思呢~？

以前人覺得烏龜的生命好長，可以活得很久，所以讓小孩採紅龜粿，其實就是希望小孩能跟烏龜一樣長壽的意思。

有些時候，大人也會用米香，擦擦小寶寶的小嘴，讓他嘴巴香香的，變成一位受歡迎的人，俗稱「度晬紅龜和米香」。

各位小朋友，看到這個不要害羞啊~~

等你們長大要結婚的時候，要吃小紅白湯圓，也叫做新娘圓，

	<p>而且一次要舀起兩個，象徵夫妻成雙成對、圓滿甜蜜，稱為「吃新娘圓，萬事圓」。</p> <p>回去可以問問爸爸媽媽，結婚的時候有沒有吃過這種湯圓喔！ (補充：傳統喜宴上，結婚的婚宴第一道菜，通常會上紅豆湯圓，現今則因為方便而改成炸湯圓。神明生日的慶生宴，第一道菜會是蹄膀麵線，代表長壽的意思。搬新家的餐宴上，第一道會是全雞的雞湯，代表新居落成[起雞(台語)]的意思)。</p>
<p>總結 2mins</p>	<p>其實，米朋友在一年四季、從我們出生到死亡，都一直陪伴在我們身邊。</p> <p>但也因為米在生活中太平常了，平常到讓許多台灣人忽略它的存在！</p> <p>且大部份的人，根本說不出幾種米；但是上過[小小]課程的你們，大家都變得很厲害了，是不是呀？</p> <p>如果，台灣的米食文化，沒有在我們的心裡紮根~</p> <p>如果，人們對米不重視，也就不能將悠久、豐富的米文化好好保留下來，你們說是不是很可惜呢？</p> <p>所以，小朋友下課回家，要多跟你們的朋友、爸爸媽媽分享今天上課的訊息，讓大家都知道米的重要噢！</p> <p>接下來，我們就來玩遊戲，看看不同的米食在一年當中什麼時候會出現吧~!</p>

十三、 注意事項

1. 上課前請將桌椅分成四組，以便讓課程準時進行。
2. 神農嘗百草那段簡單描述過就好，重點放在發現稻米。
3. 現代人生活已與傳統生活有許多脫節，米食與生活盡量以小朋友較有機會接觸的例子來說明。

單元活動二：米食圖卡對對碰

一、 課程目標

加深常用米的種類與節日和米食之間的關聯。

二、 課程場地

1. 40 分鐘版本：附小教室
2. 120 分鐘版本：南門多功能教室

三、 課程器材

器材：麥克風、遊戲圖卡、黏土。

四、課程流程及內容 (20 分鐘)

時間	內容																					
規則說明 3mins	<ol style="list-style-type: none"> 每一組桌上都有一組圖卡，請每一組的小朋友先將一年當中的節日圖卡依順序排列出來。 接著把米食圖卡排在會用到的節日圖卡下方。 最後想想看，這些米食是用那些米做成的，並把米圖卡放在米食圖卡下方。 整組完成後，舉手請老師檢查，全數答對後就可以全組拍照。 遊戲過程中，請志工協助引導並維持秩序。 																					
遊戲開始 10mins	<p>遊戲過程中巡視各組進度。</p> <p>答案：</p> <table border="0"> <tr> <td>年節</td> <td>年糕/發糕/蘿蔔糕</td> <td>粳糯/秈米</td> </tr> <tr> <td>元宵節</td> <td>元宵</td> <td>粳糯</td> </tr> <tr> <td>清明節</td> <td>草仔粿/紅龜粿</td> <td>粳糯</td> </tr> <tr> <td>端午節</td> <td>粽子</td> <td>秈糯/粳糯</td> </tr> <tr> <td>中元節</td> <td>草仔粿/紅龜粿</td> <td>粳糯</td> </tr> <tr> <td>中秋節</td> <td>月餅</td> <td>(陷阱題)</td> </tr> <tr> <td>冬至</td> <td>湯圓</td> <td>粳糯</td> </tr> </table> <p>(補充：春節的發糕表示發財，吃湯圓象徵事事圓滿，年糕寓意年年高陞、四季平安。清明節祭祖的艾草粿、紅龜粿，據說可保佑子孫做生意賺大錢。端午節的肉粽，除了紀念愛國詩人屈原又可祭拜祖先。中元節的桃形紅龜粿、竽粿巧、鹼粽、油飯等，都是祭拜諸鬼神及普渡眾生的必備祭品。中秋節的麻糬，含有祈求人生的圓滿光輝。冬至是「歲」首，湯圓象徵添新歲、祈福與團圓。臘月則以臘八粥、八寶飯甜甜灶王爺嘴巴，以求來年四季平安、好豐收。因此，米食在我國不僅代表飲食的涵意，更象徵中華文化的傳承。)</p>	年節	年糕/發糕/蘿蔔糕	粳糯/秈米	元宵節	元宵	粳糯	清明節	草仔粿/紅龜粿	粳糯	端午節	粽子	秈糯/粳糯	中元節	草仔粿/紅龜粿	粳糯	中秋節	月餅	(陷阱題)	冬至	湯圓	粳糯
年節	年糕/發糕/蘿蔔糕	粳糯/秈米																				
元宵節	元宵	粳糯																				
清明節	草仔粿/紅龜粿	粳糯																				
端午節	粽子	秈糯/粳糯																				
中元節	草仔粿/紅龜粿	粳糯																				
中秋節	月餅	(陷阱題)																				
冬至	湯圓	粳糯																				
答案確認 5mins	<p>哪一組小朋友完成，請舉手。</p> <p>講師過去確認排列是否全數答對。</p>																					

成果拍照 2mins	答對的小組，依名次給予獎勵並展現圖卡成果拍照留念。
---------------	---------------------------

五、 注意事項

1. 風大時可用黏土把圖卡黏在桌上。
2. 可事先詢問老師是否有競賽得名獎勵，或是自行準備小禮物。

單元活動三：傳統米食品嘗

一、 課程目標

藉由實體接觸及品嚐，加深課程及遊戲中提到的幾種傳統米食的印象。

二、 課程場地

1. 40 分鐘版本：附小教室
2. 120 分鐘版本：南門多功能教室

三、 課程器材

食材：紅龜粿、草仔粿、芋仔粿、甜米糕、米壽桃、麵壽桃。

器材：麥克風、砧板、刀子、紙盤。

四、 課程流程及內容 (10 分鐘)

時間	內容	備註
米食介紹 1mins	<p>剛剛遊戲和課堂中有沒有看到紅龜粿和草仔粿啊？</p> <p>他們實際上就是長這樣子喔！紅紅的就是紅龜粿，而綠綠的這個就是草仔粿，這兩種都可以做成鹹的和甜的喔。</p> <p>另外還有芋仔粿和甜米糕，也都是米做的傳統點心，大家可以吃吃看。</p> <p>最後還有這個壽桃，以前人的壽桃是用米做的，所以摸起來硬硬的，吃起來粉粉的，但因為美國的麵粉進來台灣，所以現在很多的壽桃都是用麵粉做的，摸起來軟軟的像饅頭一樣。</p>	講課時就可以請志工把米食都分切分配好
米食品嘗 8mins	請志工幫忙分發，一次吃一種，每人一小口，等全部的米食吃完一輪再讓小朋友自己選喜歡的吃。	兩種壽桃此時可以讓各組摸摸看
簡單收拾 1mins	請小朋友把餐具收好，把紙盤集中回收，桌面清理乾淨。	

五、 注意事項

1. 上課前一天請老師提醒學生帶湯匙。
2. 上課時，就可以先把各組的米食分組切好，以節省課程時間。
3. 如遇小朋友對某種米食有抗拒，盡量引導試試看，先吃一點點再決定要不要吃。

單元活動四：菜圃觀察記錄

一、課程目標

藉由實際觀察記錄作物的生長狀況來增進與土地的連結。

二、課程場地

120 分鐘版本：教學菜圃

三、課程器材

器材：溫度計、書寫板、鉛筆、橡皮擦、彩色鉛筆、尺。

四、課程流程及內容（65 分鐘）

時間	內容	備註
整隊出發 5mins	請老師整隊帶到菜圃依隊形排好。	
記錄表分發 2mins	請老師協助將書寫板和紀錄表分發給每位小朋友。	
記錄表說明 3mins	<ol style="list-style-type: none">1. 請小朋友先把班級姓名寫上。2. 接著把今天的天氣狀況和溫度記錄在表中。3. 工作日誌那格就寫上今天做了哪些事情，像是觀察植物、抓蟲、拔草等等。4. 生長狀況那格寫出在菜圃中，你觀察到的作物的生長高度、葉子的寬度、有沒有開花、有沒有被蟲吃等等。5. 旁邊那格就畫上植物的樣子，自己種的那個植物觀察完之後也可以到隔壁班的去觀察別的作物。	
開始記錄 55mins	老師及志工協助引導小朋友做紀錄，並回答小朋友的問題。	此時可以請老師先將小朋友分組，依序搗麻糬

五、注意事項

出發前請老師協助小朋友手腳噴上防蚊液，並帶著餐具、水壺和鉛筆盒。

單元活動五：搗麻糬

一、課程目標

參與實際的搗麻糬，加深傳統米食加工的印象。

二、課程場地

120 分鐘版本：教學菜圃

三、課程器材

食材：熟圓糯米、乾炒花生、手工蔗糖。

器材：杵臼、電鍋、內鍋、飯匙、粗棉線、玻璃酒瓶、大方鐵盤、細孔竹篩、筷子、油。

四、 課程流程及內容 (65 分鐘)

時間		內容	備註
碎花生加工	30 mins	請小朋友把花生放在竹篩上，把花生皮搓開，然後拿到旁邊把花生皮吹走，然後倒入鐵盤用玻璃酒瓶把花生壓碎。	觀察記錄同時，請老師把小朋友分成 3 組 (約 10 人)，一組再分 3 個小組分別做這 3 件事，再依序輪流換工作
壓碎蔗糖		另一個鐵盤放入手工蔗糖，請小朋友用玻璃酒瓶把蔗糖壓碎。	
搗麻糬		請小朋友排隊，每個小朋友可以搗 5 下，志工協助小朋友拿杵。	
麻糬裹花生	20mins	麻糬搗完後，請志工協助用筷子把麻糬團分成一小口大小，並裹上碎花生糖。	花生 600g、蔗糖 300g、圓糯米 10 杯 (60 人份)
麻糬品嚐	15mins	老師及志工用小朋友的湯匙，協助分發麻糬給小朋友品嚐，輪完一輪有剩的再讓小朋友自行拿取。	

五、 注意事項

1. 此活動進行前要先泡米 2 小時，每小時要換一次水，然後蒸米 25 分。
2. 搗麻糬前，用多一點油擦拭杵和白的內面，以免糯米黏住。
3. 小組替換的空檔，請志工幫忙操作碎花生加工、壓碎蔗糖及搗麻糬的工作。

[小小神農氏] 食農教育計畫-「世界的米食」教案

課程名稱	世界的米食
課程簡介	<p>延續前三堂課，小朋友對於台灣稻米生態及傳統米食文化有了基本了解後，進而比較不同國家的飲食特色，透過食物多元性發展建立國際觀，學習、了解並尊重文化差異。</p> <p>透過稻米生產分布地圖，認識還有哪些國家以米飯為主食。</p> <p>這些國家因為氣候、地理及風俗習慣差異，和台灣吃米的方式有何不同！</p> <p>介紹不同文化如何烹煮、加工、配菜及特殊飲食方式，如韓國的石鍋拌飯、巴西的豆子悶飯、越南甜糯米飯及印度咖哩飯…等米食的歷史文化背景，展現台灣社會是世界不同文化交流與多元融合的縮影。</p>
課程目標	認識世界以米為主食的不同飲食文化，並學習包容文化的差異。

課程時間	120 分鐘		
適用對象	國小 3 年級生		
課程內容及簡介			
時間	單元名稱	內容	教學地點
25 分	世界米食介紹	台灣以米為主食，但世界上有很多國家也是以米為主食，而衍伸出屬於自己國家的飲食文化，透過認識、了解並包容不同的文化差異。	南門小白宮
15 分	米食連連看	將不同的米食、國旗及國名正確的連起來，順便複習課堂提到的異國米食料理。	南門小白宮
40 分	越南生春捲 DIY	小朋友參與越南生春捲的製作與品嚐，可以選擇自己喜歡的材料搭配。	南門小白宮
40 分	菜圃觀察紀錄	觀察紀錄當下環境的情況、種植作物的生長狀況及田間生物種類。	南門菜圃

單元活動一：世界的米食

一、課程目標

認識其他國家吃米的方式。

二、課程場地

120 分鐘版本：南門多功能教室

三、課程器材

筆電、麥克風、喇叭、投影筆、韓國年糕、越南春捲皮、義大利長米。

四、課程流程及內容 (25 分鐘)

時間	內容
開場 2mins	<p>前面幾週，我們一起瞭解了稻米是怎麼從米寶寶長成稻穗之後再變成我們每天吃的白米飯；也學到很多用米做成的食物，有人還記得有哪些米做的食物嗎？（讓學童試著舉手回答）</p> <p>很棒，大家都還記得，看完了屬於台灣的米食，今天我們要一起來環遊世界喔！讓大家一起看看世界上還有什麼國家跟我們一樣是吃米</p>

	飯!
吃米的國家 2mins	<p>一開始，先介紹我們比較熟悉的鄰居：日本及韓國。</p> <p>這兩個國家因為傳統文化受到中國影響，所以米飯也是他們的主食。</p> <p>不只這些國家，大家一起看看地圖，有人知道這些地圖上有顏色的地方是哪些國家嗎？（讓學童試著舉手回答之後，再舉例公布答案）</p> <p>亞洲，這裡有菲律賓、泰國、越南、寮國、緬甸、柬埔寨；</p> <p>非洲，有馬達加斯加和南美洲的巴西、秘魯、智利…等。</p> <p>這些國家和台灣一樣，都有適合稻米生長的氣候跟環境，所以他們平常也會吃米飯。</p> <p>不過每個國家都有自己的生活習慣和喜歡吃的食物，就像有些小朋友喜歡吃番茄炒飯、有些喜歡吃咖哩飯一樣，不同地區、國家的人民，也有很多不同的吃米飯的方法。</p>
吃飯的方式 2mins	<p>除了具有地方特色的台灣味之外，生活中我們能夠接觸到的外國飲食種類也愈來愈多，你是否曾經注意過這些外國飲食有哪些特色呢？而這些特色又是如何從以前變成現在這個樣子的呢？</p> <p>這是印度人吃飯的方式，有哪位小朋友知道第一張照片裡的米飯是用什麼容器盛裝的？答案是芭蕉葉，那上面有什麼呢~？</p> <p>除了飯之外，還有很多種香料和香蕉喔，是不是很特別呢？</p> <p>第二張照片，你們看他們是用刀叉還是用筷子湯匙吃飯？答案是用手吃飯喔。</p> <p>在我們的文化裡，用的是筷子和湯匙，可是在西方世界有些人用的是刀子和叉子，你們看到的第二張照片，印度人吃飯的方式是用手直接抓取米飯。</p> <p>而在印度有一種說法” 拇指代表火、食指代表風、中指代表分子、無名指代表土、小拇指代表水” 所以他們認為手就是最好的餐具，可以讓你抓取最適合的份量，也比較好消化。</p> <p>（補充：用刀叉作餐具是 18 世紀中期以後的事，之前都是用刀將食物割開用手抓著吃，單獨的餐具、盤子和杯子的使用也是 18 世紀中後期才開始，人們在喝湯時用共用一個碗，而且大家也都用同一個酒杯喝</p>

	<p>酒，在 13 世紀以前，歐洲人在吃東西時還都全用手指頭)</p> <p>世界各國不同的語言、天氣、宗教信仰、風俗習慣都會造成不同的文化差異，我們現在就一起來看看，同樣的都是吃米飯，不同的國家都是怎麼吃飯的吧~!</p>
<p>各國米食 18mins</p>	<p>日本：</p> <p>還有沒有印象第二堂課我們有介紹到，日本人最喜歡吃的米食料理是什麼呢？答案就是壽司~!</p> <p>日本料理很多都會吃新鮮的生食，而壽司，又是日本料理中最有名的料理之一。</p> <p>壽司用米飯、米醋以及生魚、生蝦、海膽、魚子等海鮮為材料，在蒸好的米飯中加入米醋，拌勻後用手捏成長型小飯團，再將準備好的海鮮料放在米飯上，在米飯和海鮮中間點上一抹生芥菜就是大家常常看到的握壽司喔。</p> <p>還有大家都很熟悉的飯糰跟麻糬，大家還記得麻糬是用我們之前教過的哪一種米做的嗎？糯米還是粳米呢？</p> <p>日本的麻糬跟台灣的不太一樣，我們吃得麻糬常常會直接沾花生粉跟糖粉一起吃，而日本的麻糬會在搗好之後，切成條狀，沾黃豆粉配茶一起吃，有的還會放到火上面烤一烤，讓表面變得有點酥酥脆脆的，有些還會加到紅豆湯裡面一起吃喔!</p> <p>韓國：</p> <p>韓國的人蔘很有名，其中有一道菜叫作人蔘糯米雞，他們會將紅棗、松子、板栗等材料 and 糯米放入雞肚內，最後放入人蔘，再用牙籤從雞的尾端縫起來固定住，再放到鍋子裡面去煮，煮完就成了有名的人蔘</p>

糯米雞了。因為加了糯米，所以湯會稠稠的很特別喔。

另外還有韓國年糕，這種年糕和我們常常看到的台灣年糕及日本年糕都不一樣，韓國年糕是圓長條狀，而且它不是糯米做成的，而是大米經過打製加工而成。

我們平常看到的年糕，吃起來口感如何啊？是不是QQ黏黏的？

但是韓國年糕吃起來不會很粘牙，而且彈性很好，即使久煮也不會爛，咬起來很Q。煮好了後加上韓國辣椒醬，以及韓國辣椒粉顏色特別紅，看起來很漂亮喔！

泰國：

泰國人和我們一樣喜愛米食，而且也有許多不同的米食料理，其中最特別的應該就是炒飯了，之前在第二堂課的時候有問過各位小朋友，有沒有吃過泰式炒飯？還有印象嗎？

其實泰式炒飯最特別的在於香料以及米的選擇，泰式炒飯大多選用泰國米，考考你們，之前上課介紹過粳米和秈米，有人記得比較長比較不黏的是粳米還是秈米嗎？

沒錯 泰國米的品種大部分是一種叫做“茉莉”的秈米喔，因為水分較少，口感較硬，粒粒分明，所以很適合作為炒飯，鬆鬆散散的米粒，跟我們習慣吃的黏黏QQ的炒飯口感很不一樣喔。

泰國炒飯使用的香料有很多種，例如鳳梨炒飯是利用黃咖哩粉調味，看照片上的炒飯有點黃黃的顏色，這不是醬油喔！而是把米和咖哩粉一起炒，讓米吸收咖哩的香味和顏色，加入像是辣椒、蝦仁跟香菜等等的調味料做出來的。

越南：

越南飲食受到中國菜和法國菜的影響，富有南洋特色。

越南在文化上受中國影響，所以菜餚烹煮的方式跟我們在台灣吃到的中式料理相差不多，但南洋地區的人很多會有使用香料的習慣，所以越南菜也大多用香料入菜，調味偏重酸和辣。

越式河粉的湯由肉類、香料經過長時間的燉煮而成。加入牛肉的是「牛肉河粉」，加雞肉的就是「雞肉河粉」，食用時可以同時加入自己喜歡的香草和豆芽等。

還有用米紙做的生春捲，裡面夾了九層塔、薄荷等香草，和粗米粉跟蝦子捲在一起，要沾酸酸甜甜的醬汁，在夏天吃非常開胃受歡迎喔！

印度：

印度也是世界上非常古老的米飯國家，恆河是印度最重要的一條河流，種很多稻米，很多人可以得到食物，帶來生命，在印度的恆河流域都是稻米分布的區域，因此也發展出很不同的米飯料理。

第一張照片是用印度的長米，也就是我們之前學過的?私米還是粳米?

沒錯是私米喔！印度是世界上非常重要的香料產國，有各種像是茴香、薑黃、胡椒、辣椒…等香料，也就是因為有這麼多香料，印度才出現這道你們一定都吃過的料理，也就是咖哩飯。

大家看到咖哩醬黃黃紅紅的，就是用香料去炒出來的顏色，有的人會加椰奶讓咖哩的味道甜甜的，還會跟米飯搭配蔬菜跟一種薄餅一起吃，就是非常道地的印度料理。

播放米食料理示範影片

<https://www.youtube.com/watch?v=TPOXrJKiSeU>

綜合版 <https://www.youtube.com/watch?v=5MpEqa3Hqfg>

義大利：

說到義大利，大家應該會直接想到什麼料理啊?應該是義大利麵吧~

但是會不會覺得，這個地方也有在吃飯很奇怪呢?

其實在十五世紀的時候，阿拉伯人將米引進西班牙，米又從西班牙傳入義大利，所以現在西班牙和義大利的飯料理才會那麼有名。

義大利北部最知名的飯料理就是義大利燉飯，義大利燉飯是先將奶油和洋蔥、蔬菜等材料炒香後，加入生米快炒，然後再慢慢加入高湯，讓米和番紅花高湯一起熬煮至少約二十分鐘，最後加入起司。

義大利燉飯最讓人喜歡的地方，是在米粒吸收了奶油的香味，洋蔥、蔬菜的甜味和高湯的營養精華，每一口飯都帶有多種不同層次的味道。義大利人還有一種很常見的小吃，是義大利媽媽發明用來處理吃不完的剩飯，就像你們早上會吃的飯糰，義大利媽媽會在剩下的白飯裡面包進一點肉、番茄或是起士，然後裹上粉之後把飯糰用油炸的酥酥脆脆，就是大人小孩都很喜歡的國民料理。

西班牙：

西班牙海鮮飯是西班牙的國寶級料理。

西班牙海鮮飯裡面有很多不一樣的材料，加有大量的貝類、蝦子、以及蔬菜，然後再放在一種特製的鐵盤上熬煮超過一小時的時間，所以一般到西班牙餐廳吃海鮮飯，必須要很有耐心的等一陣子，因為製作時間很長的。

西班牙海鮮飯除了有豐富的海鮮之外，米飯本身的特色也是相當重要的，海鮮飯使用私米直接和材料一起煮，所以煮好的飯不黏，口感相

	<p>當 Q。</p> <p>因為煮飯要很久的時間，所以一家人就會一起圍著鍋子，分享最近大家生活過的如何，也是一種讓家人之間感情變得更好的方式。</p> <p>再看看第二張照片，有人知道米飯上面紅色一點一點的是什麼嗎？沒錯，是大紅豆，在台灣我們習慣吃的大紅豆是甜的還是鹹的？</p> <p>沒錯是甜點，但是在西班牙跟一些南美拉丁國家，豆子常常跟米飯一起當成配菜，因為豆子有豐富的蛋白質，和米飯一起吃也會增加飽足感，讓口感更加豐富，他們會加入香料跟一些蔬菜像是番茄、生菜之後拌在一起吃，用講的比較沒有感覺，現在讓各位小朋友來看一下超大海鮮燉飯的影片會更有感覺喔~!</p> <p>超大海鮮飯影片：https://www.youtube.com/watch?v=ZSocfeGLW7c</p> <p>(先加入大量的橄欖油，雞肉和很多高湯 紅甜椒 非常多的跟大蒜 還有一大桶的番茄、很多水還有剛才前面介紹過的很珍貴的香料番紅花跟一大堆海鮮像是蚌殼、魚肉…等就可以開始煮了)</p>
<p>總結 1mins</p>	<p>看了這麼多國家的米飯，有沒有覺得肚子有點餓？</p> <p>一樣米養百樣人。</p> <p>我們每天吃的食物也代表我們的文化，透過食物，我們可以認識不同的國家跟不同的文化。</p> <p>對於不同的文化就像看到你沒有吃過的食物一樣，你會一開始就覺得不喜歡、很噁心、不敢吃，還是願意先試試看了解之後再決定呢？</p> <p>台灣是一個小島，由來自四面八方的族群組成，學習尊重每個人的不同是很重要的事情，比如說你們班上誰最高？</p> <p>有人會因為他比較高、穿的衣服不一樣就不跟他一起玩嗎？</p> <p>來自不同的家庭、或班級就像來自不同的文化，我們的世界因為有不同的人而美麗，所以我們也要學會包容跟尊重跟你不一樣的人喔！</p>

十四、 注意事項

因為世界的米食離小孩比較遙遠，會有聽不懂的問題，在上課時提到哪個國

家就可以展示一下屬於他們的米食。

單元活動二：米食連連看

六、 課程目標

加深米食與國籍的連結。

七、 課程場地

120 分鐘版本：南門多功能教室

八、 課程器材

筆電、麥克風、韓國年糕、越南春捲皮、義大利長米。

九、 課程流程及內容（15 分鐘）

時間	內容	備註
規則說明 2mins	1. 請小朋友把每個國家的國旗連上那個國家會吃的米食料理，然後在格子內寫上那個米食料理的名稱。 2. 請志工幫忙協助發學習單並引導小朋友完成。	學習單進行時，講師將韓國年糕、越南春捲皮及義大利長米發下去給每一組小朋友輪流摸摸看
遊戲開始 13mins	遊戲過程中巡視各組進度。 答案： 韓國辣炒年糕→西班牙海鮮燉飯→義大利炸飯糰→印度咖哩飯→日本飯糰	

十、 注意事項

小朋友會忘記上課介紹的異國米食料理，可於寫學習單時將料理名稱秀在 ppt 上給小朋友寫。

單元活動三：越南春捲 DIY

六、 課程目標

透過動手作異國料理並品嚐，可以更加深對異國食材的認識及接受度。

七、 課程場地

120 分鐘版本：南門多功能教室

八、 課程器材

食材：越南春捲皮、越南米線、苜蓿芽、九層塔、香菜、雞肉絲、蝦仁、檸檬汁、糖、鹽。

器材：麥克風、紙盤、鐵盤、不鏽鋼碗、湯匙。

九、 課程流程及內容（40 分鐘）

時間	內容	備註
洗手 5 分鐘	因為今天的材料都是要用手拿，所以請小朋友排隊去洗手，洗完手就不要再亂摸東西了。	

示範包春捲 3mins	<ol style="list-style-type: none"> 1. 首先要把春捲皮兩面沾水後放到紙盤上等 30 秒。 2. 軟了之後，除了蝦仁之外就可以把自己喜歡的材 料依序平均擺進春捲皮裡面，切記不可以擺太 多，不然會不好包。 3. 擺好之後，先捲一圈然後往內縮收緊，再將兩邊 多出來的地方摺進去。 4. 接著在第一圈的接縫處擺上蝦仁，紅色面朝下， 之後把它捲到底就完成了。 	講師可以先 在一組示 範，志工們 先來看怎麼 包之後再到 各組去示範 給小朋友看
春捲 DIY 30mins	請志工幫忙協助包春捲流程。	
簡單收拾 2mins	請小朋友把餐具收好，桌面清理乾淨。	

十、 注意事項

因為很多材料都是生食，所以食材和器材都要用飲用水洗淨。

單元活動四：菜圃觀察記錄

六、課程目標

藉由實際觀察記錄作物的生長狀況來增進與土地的連結。

七、課程場地

120 分鐘版本：教學農場

八、課程器材

器材：溫度計、書寫板、鉛筆、橡皮擦、彩色鉛筆、尺。

九、課程流程及內容（65 分鐘）

時間	內容	備註
整隊出發 5mins	請老師整隊帶到菜圃依對形排好。	
記錄表分發 2mins	請老師協助將書寫板和紀錄表分發給每位小朋友。	
記錄表說明 3mins	<ol style="list-style-type: none">1. 請小朋友先把班級姓名寫上。2. 接著把今天的天氣狀況和溫度記錄在表中。3. 工作日誌那格就寫上今天做了哪些事情，像是觀察植物、抓蟲、拔草等等。4. 生長狀況那格寫出在菜圃中，你觀察到的作物的生長高度、葉子的寬度、有沒有開花、有沒有被蟲吃等等。5. 旁邊那格就畫上植物的樣子，自己種的那個植物觀察完之後也可以到隔壁班的去觀察別的作物。	
開始記錄 55mins	老師及志工協助引導小朋友做紀錄，並回答小朋友的問題。	

十、注意事項

出發前請老師協助小朋友手腳噴上防蚊液，並帶著餐具、水壺和鉛筆盒。

